Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS

№ 2 (40)

Заснований у липні 2010 р.

Видавничий дім
«Гельветика»
2026

Фізична активність, здоров'я і спорт

Реєстрація суб'єкта у сфері друкованих медіа: Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 2760 від 26.09.2024 року. Ідентифікатор медіа – R30-03248.

Суб'єкт у сфері друкованих медіа – Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського (вул. Костюшка, 11, м. Львів, 79007, info@ldufk.edu.ua, тел. (032) 255-32-01).

Журнал включений до Переліку наукових фахових видань України відповідно до Наказу МОН України № 928 від 11 червня 2026 року (додаток 12) з присвоєнням категорії «Б».

Кластер: Розвиток людського капіталу, соціальні науки та журналістика.

Спеціальності: А1 Освітні науки, А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), А7 Фізична культура і спорт.

Мови розповсюдження – українська, англійська, польська, німецька, французька, італійська, литовська.

Офіційний сайт видання: journals.ldufk.lviv.ua

Періодичність: два рази на рік.

Редакційна колегія:

Головний редактор:

Бріскін Юрій Аркадійович, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри олімпійського, професійного та адаптивного спорту, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

Члени редакційної колегії:

Боднар Іванна Романівна, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри теорії і методики фізичної культури, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

Задорожна Ольга Романівна, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, професор кафедри олімпійського та професійного спорту, Херсонський державний університет, Україна

Заневський Ігор Пилипович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інформатики, кінезіології та кіберспорту, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

Коваль Вадим Вадимович, кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри теорії і методики фізичного виховання та адаптивної фізичної культури, декан факультету здоров'я, фізичної культури і спорту, Приватний вищий навчальний заклад «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука», Україна

Магльований Анатолій Васильович, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри терапії та реабілітації, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

Петрица Петро Миколайович, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри фізичного виховання та реабілітації, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

Сороколіт Наталія Стефанівна, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, професор кафедри теорії і методики фізичної культури, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

Хіменес Христина Робертівна, доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент, професор кафедри олімпійського, професійного та адаптивного спорту, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

Чернозуб Андрій Анатолійович, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри теорії спорту та фізичної культури, Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна

Штефюк Іван Кирилович, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, асистент кафедри теорії та методики фізичної культури, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

Станіслав Азор, PaedDr., PhD., асистент кафедри, завідувач Інституту фізичного виховання та спорту, Технічний університет у Зволені, Словаччина

Міхайла Іон, кандидат наук, професор, директор відділу аспірантури та докторантури спорту та фізичного виховання, Політехнічний університет Бухареста, Університетський центр Пітешті, Румунія

Тетяна Скалій, кандидат наук з фізичного виховання, доцент, декан по співпраці з університетами Сходу, Вищий навчальний заклад господарства, Польща

Рекомендовано до друку вченою радою Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (протокол № 2 від 20 жовтня 2026 р.)

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

ISSN 2221-1217 (print)
ISSN 2221-5611 (online)

© Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, 2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 3–11

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 3–11

СЕРЕДНЯ ОСВІТА

SECONDARY EDUCATION

УДК 373.5.016:[355.23+796]
DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-1

ІНТЕГРАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ВІЙСЬКОВО-ПРИКЛАДНИХ МОДУЛІВ ПРЕДМЕТА «ЗАХИСТ УКРАЇНИ» ЯК ЧИННИК ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ У СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЛІЦЕЯХ

Оксана КОРНОСЕНКО[1],
доктор педагогічних наук, професор,
https://orcid.org/0000-0002-9376-176X,
kornosenko@ukr.net
Богдан РЕВЕНКО[2],
учитель предмета «Захист України»,
https://orcid.org/0009-0008-3455-5959,
bogdanapis@gmail.com

[1]Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
[2]Полтавський ліцей з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Віталія Грицаєнка Полтавської обласної ради

Анотація. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю модернізації системи військово-патріотичної підготовки та формування готовності молоді до нових безпекових викликів. У статті розкрито науково-методичні засади та змістово-тематичну структуру дворічного циклу підготовки здобувачів профільної середньої освіти (10–11-і класи) на основі інтеграції військово-прикладних модулів і фізичної культури в предмет «Захист України» в закладах спеціалізованої освіти зі специфічними умовами навчання. Детально висвітлено еволюційний перехід і логіку посилення безпекового складника: програма 10-го класу закладає міцний руховий і військово-технічний базис, тоді як програма 11-го класу органічно доповнює цей фундамент ціннісно-смисловим, психологічним і правовим змістом через модулі військової етики та психології, цивільного захисту й міжнародного гуманітарного права, а також екстреної домедичної допомоги і поглиблену спеціальну фізичну підготовку (легка атлетика, гімнастика, бойові мистецтва).

Охарактеризовано авторську структурно-функціональну модель методики інтегрованого навчання, яка ґрунтується на системно-діяльнісному та міждисциплінарному підходах і об'єднує теоретико-інформаційний, фізично-кондиційний, тактико-оперативний та медико-рятувальний блоки. Обґрунтовано ядро розробленої методики – принцип «синхронізованого стресового навантаження», що реалізується через бінарні заняття, метод комплексних ситуаційних вправ (мікросимуляцій), польові тренування та широкий спектр ігрових технологій (тактичні симуляції, військово-спортивні квести, гру «Сокіл» («Джура»)). Доведено, що запропонований комплекс забезпечує подолання фрагментарності освітнього процесу та формує цілісну готовність ліцеїстів до ефективних дій у динамічному безпековому середовищі. Результати дослідження можуть бути впроваджені в освітній процес закладів профільного спрямування.

Ключові слова: фізична культура, «Захист України», інтегроване навчання, структурно-функціональна модель, військово-прикладна підготовка, ліцеї з підвищеною військово-фізичною підготовкою.

© Корносенко О., Ревенко Б., 2026

INTEGRATION OF PHYSICAL CULTURE AND MILITARY-APPLIED MODULES OF THE "DEFENSE OF UKRAINE" SUBJECT AS A FACTOR IN TRAINING STUDENTS IN SPECIALIZED LYCEUMS

Oksana KORNOSENKO[1],
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
https://orcid.org/0000-0002-9376-176X,
kornosenko@ukr.net
Bohdan REVENKO[2],
Teacher of the "Defense of Ukraine" Subject,
https://orcid.org/0009-0008-3455-5959,
bogdanapis@gmail.com

[1]V. G. Korolenko Poltava National Pedagogical University
[2]Vitalii Hrytsaenko Poltava Regional Lyceum with Enhanced Military-Physical Training of the Poltava Regional Council

Abstract. The relevance of the study is driven by the need to modernize the system of military-patriotic training and form youth readiness for new security challenges. The article reveals the scientific-methodological principles and content-thematic structure of the two-year training cycle for specialized secondary education students (grades 10–11) based on the integration of military-applied modules and physical culture into the "Defense of Ukraine" subject in specialized educational institutions with specific learning conditions. The evolutionary transition and the logic of strengthening the security component are highlighted in detail: the 10th-grade program establishes a solid motor and military-technical basis, whereas the 11th-grade program organically complements this foundation with value-semantic, psychological, and legal content through modules on military ethics and psychology, civil protection, and international humanitarian law, as well as emergency first aid and advanced special physical training (athletics, gymnastics, martial arts).

The author's structural-functional model of the integrated learning methodology, based on system-activity and interdisciplinary approaches and combining theoretical-information, physical-conditioning, tactical-operational, and medical-rescue blocks, is characterized. The core of the developed methodology is substantiated – the principle of "synchronized stress loading", implemented through binary classes, the method of complex situational exercises (microsimulations), field training, and a wide range of gaming technologies (tactical simulations, military-sports quests, and the "Sokil" ("Dzhura") game). It is proven that the proposed complex ensures overcoming the fragmentation of the educational process and forms the holistic readiness of lyceum students for effective actions in a dynamic security environment. The research results can be implemented into the educational process of specialized institutions.

Key words: physical culture, "Defense of Ukraine", integrated learning, structural-functional model, military-applied training, lyceums with enhanced military-physical training.

Постановка проблеми. Умови безпекового середовища в Україні зумовлюють підвищені вимоги до готовності молоді до захисту держави. Ліцеї з підвищеною військово-фізичною підготовкою виступають базовим елементом допрофесійної підготовки майбутніх захисників. Водночас аналіз сучасного стану теорії і практики профільної середньої освіти свідчить, що питання організації освітнього процесу в контексті комплексної інтеграції фізичної, теоретичної, тактичної підготовки залишаються не досить вивченими і висвітленими. Попри наявність праць, присвячених викладанню окремих військово-прикладних дисциплін чи організації фізичного виховання [1; 6; 12], у сучасній педагогічній науці спостерігається суперечність між об'єктивною потребою у створенні цілісних освітніх систем та відсутністю розроблених організаційно-методичних засад поєднання цих взаємопов'язаних компонентів у єдиний дидактичний процес упродовж усього дворічного циклу навчання в ліцеї. Фрагментарний характер чинних підходів не дозволяє повною мірою реалізувати потенціал синергетичної взаємодії між змістовими модулями, що актуалізує потребу в теоретичному обґрунтуванні та практичному впровадженні новітніх підходів до проєктування освітнього середовища, спрямованого

на досягнення високої ефективності підготовки здобувачів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема підготовки молоді до захисту держави та впровадження практично орієнтованих підходів в освітній процес закладів профільної середньої освіти зі специфічними умовами навчання перебуває в центрі уваги сучасної педагогічної науки. Теоретичні та практичні засади функціонування ліцеїв з підвищеною військово-фізичною підготовкою досліджувалися у працях вітчизняних учених у галузі педагогіки, військової освіти та теорії й методики фізичного виховання. Зокрема, загальнотеоретичні засади військово-патріотичного виховання та освіти молоді розглядалися в роботах таких дослідників, як М. Бака, І. Бех, Л. Канішевська, Р. Малиношевський, О. Остапенко. М. Тимчик, О. Тищенко та ін. [2; 3; 4; 8; 13]. Питання трансформації змісту та методики викладання предмета «Захист України» в умовах сучасних викликів і безпекового середовища активно досліджувалися в наукових розвідках методистів та педагогів-практиків, які акцентують увагу на необхідності інтенсифікації практичного компонента: тактичної, вогневої, домедичної підготовки та інженерно-технічної грамотності здобувачів освіти.

Особливу роль у становленні майбутніх захисників відіграє спеціальна та військово-прикладна фізична підготовка. Проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки молоді дотичних до силових структур профілів висвітлено в працях фахівців з фізичного виховання та спорту (А. Андрес, Ю. Антошків, Т. Дух, В. Колєсніков, В. Крижановський, І. Омеляненко, Ю. Павлова, В. Швець, О. Шепелев та ін.) [1; 6; 9]. Автори доводять, що ефективність формування рухових навичок і розвитку фізичних якостей, зокрема витривалості, сили, координації, безпосередньо впливає на успішність виконання військово-прикладних завдань в екстремальних умовах.

Утім, незважаючи на певну кількість наукових праць, присвячених окремо методиці викладання предмета «Захист України» або організації фізичного виховання [5], проблема комплексної інтеграції та взаємодоповнення цих двох напрямів у специфічному середовищі ліцеїв з підвищеною військово-фізичною підготовкою залишається не досить розробленою. Зокрема, у сучасній літературі бракує цілісних методичних систем, які б на практиці об'єднували дидактичні одиниці предмета «Захист України» із вправами спеціальної фізичної культури задля досягнення синергетичного ефекту в підготовці ліцеїстів.

Мета статті – обґрунтувати та розкрити методичні засади посилення практичної спрямованості навчання предмета «Захист України» у тісному взаємозв'язку з фізичною культурою в умовах ліцеїв військово-фізичного профілю.

Методи дослідження. Аналіз психолого-педагогічної, методичної літератури застосовувався з метою вивчення теоретичних засад проблем освіти молоді в закладах зі спеціальними умовами навчання, визначення ступеня їх розробленості у сучасній науці, уточнення базових понять дослідження, виявлення систем викладання предмета «Захист України». Аналіз нормативно-правової бази використовувався для вивчення сучасних державних стандартів профільної середньої освіти, навчальних планів, концептуальних засад національно-патріотичного виховання, нормативних вимог до організації освітнього процесу, у тому числі в ліцеях з підвищеною військово-фізичною підготовкою, а також оновлених програм предмета «Захист України» та військово-спортивних заходів [7; 10; 11]. Метод моделювання є основою для розробки структурно-функціональної моделі методики інтегрованого навчання ліцеїстів, що дозволило системно представити взаємозв'язок теоретико-інформаційного, фізично-кондиційного, тактико-оперативного та медико-рятувального блоків, а також упровадити в цей процес ігрові технології на основі принципу «синхронізованого стресового навантаження». Метод узагальнення передового педагогічного досвіду застосовувався для вивчення практичної діяльності викладачів освітніх закладів, аналізу ефективних форм організації занять (бінарні уроки, мікросимуляції, польові тренування, тактичні ігри та квести) з метою їх систематизації та впровадження в авторську методику викладання.

Виклад основного матеріалу. Для практичної реалізації розробленої авторської структурно-функціональної моделі методики інтегрованого навчання та забезпечення синергетичного ефекту від поєднання дидактичних одиниць предмета «Захист України» було спроєктовано змістово-тематичну програму підготовки здобувачів профільної середньої освіти. Програма покликана забезпечити планомірний перехід від засвоєння фундаментальних військово-технічних навичок до їх практичного закріплення в умовах динамічного безпекового середовища.

Навчальна програма підготовки ліцеїстів 10-го класу розрахована на 175 годин та побудована за модульним принципом із забезпеченням взаємозв'язку між теоретичними, військово-технічними, тактичними дисциплінами та військово-прикладною фізичною підготовкою (ВПФП). Зміст програми охоплює шість змістових модулів.

Модуль 1. «Стройова та статутна підготовка» спрямований на вивчення положень стройового статуту ЗСУ та військових статутів щодо внутрішнього порядку, добового наряду, прав, обов'язків і військової дисципліни тощо. ВПФП забезпечує розвиток швидкісної витривалості, координації та спритності під час виконання стройових і загальнорозвивальних вправ тощо.

Модуль 2. «Основи національної безпеки, оборони та міжнародного співробітництва» присвячений аналізу системи національної і колективної безпеки України, вивчення поняття «гібридна війна», воєнної політики держави, актуальних загроз та євроатлантичної інтеграції (відносини Україна – НАТО) тощо.

Модуль 3. «Історія українського військового мистецтва» забезпечує ретроспективний аналіз походження і розвитку Збройних сил України від часів давніх слов'ян, Київської Русі, козацької доби (Запорізька Січ), визвольних змагань і Першої світової війни до сучасного стану ЗСУ тощо. ВПФП формує елементи традиційного рукопашного бою, вивчення базових ударів, захистів, страховок і спеціальних рухових дій тощо.

Модуль 4. «Вогнева та інженерна підготовка» спрямований на вивчення матеріальної частини стрілецької зброї (автомат АК-74, кулемет РКК), порядку її неповного розбирання, збирання, догляду, усунення затримок, основ і правил стрільби; інженерне обладнання позицій (окопи, маскування, інженерні загородження) тощо. ВПФП забезпечує розвиток силової витривалості (робота з гирями, гантелями, вправи на перекладині), що сприяє стабільності тіла під час утримання зброї тощо.

Модуль 5. «Тактична підготовка» охоплює основи сучасного загальновійськового бою, характеристики оборонних і наступальних дій механізованого відділення, обов'язки військовослужбовця в бою, а також способи знищення противника та пересування на полі бою тощо. ВПФП передбачає подолання смуги перешкод, виконання спеціальних бігових і акробатичних вправ (перекиди, падіння), а також марш-кидки та воєнізовані кроси, що імітують динаміку бойових умов тощо.

Модуль 6. «Військово-прикладна фізична підготовка» – компонент програми, який реалізується на кожному занятті та спрямований на розвиток спеціальної витривалості, сили, гнучкості, швидкісно-силових якостей, а також моделювання ситуацій самооборони, протистояння кільком нападаючим та комплексне тестування фізичної готовності здобувачів тощо.

Навчальна програма підготовки ліцеїстів 11-х класів (175 годин) побудована за модульним принципом із забезпеченням тісного взаємозв'язку між військово-службовими дисциплінами, психологічною підготовкою, цивільним захистом, нормами міжнародного права та практичними навичками домедичної допомоги. Зміст програми охоплює теж шість змістових модулів.

Модуль 1 і 2. «Стройова підготовка» і «Статути Збройних сил України» спрямовані на вивчення основних положень стройового статуту, виконання стройових прийомів без зброї та зі зброєю, відпрацювання поворотів на місці й під час руху, пересування стройовим та похідним кроком; засвоєння вимог загальновійськових статутів щодо виконання обов'язків військової служби, дотримання розпорядку дня, організації добового наряду, внутрішнього порядку роти, а також дій за сигналом тривоги, збору та використання технічних засобів охорони тощо.

Модуль 3. «Військова етика та психологія» створює умови для вивчення психологічних особливостей військової діяльності, пізнавальних процесів, психологічної структури військового колективу, стилів управління та лідерства; формування морально-психологічної стійкості, навичок самовиховання й психологічної саморегуляції для дій в екстремальних умовах тощо.

Модуль 4. «Цивільний захист і радіаційна, хімічна, біологічна безпека» спрямований на вивчення структури єдиної державної системи цивільного захисту, дій населення в надзвичайних ситуаціях техногенного, природного та воєнного характеру; засвоєння правил використання колективних та індивідуальних засобів захисту (фільтрувальні протигази, ЗЗК, Л-1, прилади радіаційної та хімічної розвідки ДП-5, ВПХР, дозиметри), а також дотримання безпеки під час виявлення вибухонебезпечних предметів тощо.

Модуль 5. «Міжнародне гуманітарне право про захист жертв війни та цивільних об'єктів» передбачає аналіз міжнародно-правової регламентації ведення збройних конфліктів, заборонених засобів і методів ведення воєнних дій; вивчення норм захисту жертв війни, жінок, дітей

та цивільних об'єктів, а також діяльності Міжнародного комітету Червоного Хреста тощо.

Модуль 6. «Домедична допомога в екстремальних і бойових умовах» – комплексний блок з надання домедичної допомоги відповідно до сучасних стандартів. Охоплює первинний огляд потерпілого, алгоритми дій у секторах обстрілу та укриття, зупинку неконтрольованих кровотеч, проведення серцево-легеневої реанімації, обробку та перев'язку ран (накладання покривних, давлячих, іммобілізуючих та косинкових пов'язок за допомогою табельних і підручних засобів), допомогу при переломах, опіках, гострих станах, а також правила безпечного транспортування та евакуації поранених.

Змістово-тематична структура програми ВПФП для 11-х класів спрямована на поглиблення спеціальної витривалості, силових якостей, володіння елементами національних бойових мистецтв та військово-прикладних рухових навичок. Зміст програми структуровано у чотири модулі.

Модуль 1. «Легка атлетика та швидкісна витривалість» (I семестр – 12 год.) забезпечує розвиток швидкісної витривалості, виконання прискореного пересування, спеціальних бігових вправ і човникового бігу; вдосконалення техніки бігу на короткі дистанції (100 м) та підсумкова здача нормативу на витривалість (біг на 3 км) із проведенням тематичного оцінювання.

Модуль 2. «Гімнастика та силова підготовка» (I семестр – 20 год.) формує силу та силову витривалість через виконання вправ на перекладині, брусах (тримання кута, зіскоки, згинання і розгинання рук), комплексних силових вправ та вправ на гнучкість.

Модуль 3. «Рукопашний бій та національні бойові мистецтва» (II семестр – 24 год.) (хортинг, бойовий гопак, спас).

Модуль 4. «Спеціальна легка атлетика та військово-прикладні естафети» (II семестр – 14 год.) забезпечує удосконалення техніки бігу на короткі (високий і низький старт, естафети) та середні дистанції, кросова підготовка на пересіченій місцевості, подолання природних та штучних перешкод на смузі перешкод; виконання стрибкових вправ (багатоскоки, стрибки у довжину), метання малого м'яча та гранат на дальність і точність, а також проведення комплексних військово-прикладних естафет і підсумкового оцінювання.

Порівняльний аналіз структури та змісту обох програм (10-і та 11-і класи) демонструє чітку педагогічну наступність, системність і взаємодоповнюваність. Вони утворюють цілісний цикл підготовки ліцеїстів, де змістові лінії вибудувані за принципом від фундаментальних військово-технічних навичок і фізичного загартування до психологічної стійкості, правових норм та збереження життя. Наскрізний розвиток управлінських і статутних компетентностей реалізується через поступове ускладнення матеріалу. Якщо в 10-му класі стройова підготовка та вивчення статутів базуються переважно на практичному виконанні стройових прийомів, русі й поводженні зі зброєю, то в 11-му класі цей блок еволюціонує до глибшого розуміння внутрішнього порядку роти, організації добового наряду, а також оволодіння основами військової етики та психології керівництва, зокрема стилями управління у військовому колективі й навичками самовиховання. Важливим елементом є також логіка нарощування складника безпеки та оборони, яка передбачає послідовне розширення компетентностей здобувачів освіти: якщо 10-ий клас закладає базові уявлення про національну безпеку, історію військового мистецтва та ведення сучасного загальновійськового бою через оборону, наступ, вогневу й інженерну підготовку, то 11-ий клас органічно доповнює цей фундамент блоками цивільного захисту та нормами міжнародного гуманітарного права, що у сукупності формує у здобувачів стійку правову та безпекову культуру. Не менш вагомою є синхронізація фізичного та медичного компонентів: якщо у 10-му класі фізична культура фокусується на розвиткові силових якостей, витривалості та подоланні смуги перешкод, що є критично важливим для ефективних дій на полі бою, то в 11-му класі сформований руховий фундамент органічно конвертується в практичні навички екстреної домедичної допомоги, де накопичена фізична витривалість і психологічна стійкість виступають вирішальною умовою порятунку життя в умовах бойового стресу. Отже, програма 10-го класу закладає рухову основу підготовки, тоді як зміст 11-го класу розширює її через ціннісно-смисловий, психологічний та правовий складники, що у сукупності забезпечує комплексне формування готовності ліцеїстів до дій у екстремальному середовищі.

Водночас практична реалізація циклу підготовки вимагає чіткого науково-методичного забезпечення, здатного перетворити окремі змістові лінії на єдину, цілісну систему. Для цього було розроблено авторську структурно-функціональну модель методики інтегрованого навчання (рис. 1), яка ґрунтується на системно-діяльнісному

та міждисциплінарному підходах і спрямована на подолання фрагментарності в освітньому процесі закладів профільної середньої освіти зі специфічними умовами навчання. Її сутність полягає в поєднанні дидактичних одиниць предмета «Захист України» в єдиний цілісний цикл підготовки здобувачів, де кожен компонент взаємодоповнює та підсилює інші.

Процес реалізації моделі базується на взаємопов'язаних блоках, які утворюють єдину матрицю формування професійно-прикладних і воєнно-технічних компетентностей. Зокрема,



Рис. 1. Структурно-функціональна модель методики інтегрованого навчання здобувачів

теоретико-інформаційний блок передбачає засвоєння нормативно-правової бази, основ національного спротиву, балістики, топографії, правил поводження зі зброєю та теоретичних засад виживання в екстремальних умовах, де знання не вивчаються ізольовано, а одразу стають підґрунтям для розв'язання практичних кейсів і тактичних завдань. Своєю чергою *фізично-кондиційний блок*, що становить основу професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП), орієнтований на розвиток спеціальної витривалості, силових і швидкісно-силових якостей, координації та гнучкості, критично необхідних для пересування на полі бою в повному спорядженні (бронежилеті, шоломі, зі зброєю), подолання смуг перешкод, евакуації постраждалих та виконання тривалих марш-кидків. *Тактико-оперативний блок* охоплює формування навичок пересування на полі бою поповзом і перебіжками, зайняття та маскування вогневих позицій, роботи в парах і малих групах, а також орієнтування на незнайомій місцевості в умовах обмеженої видимості та психологічного тиску. Логічним доповненням цієї системи є *медико-рятувальний блок*, який інтегрує алгоритми домедичної допомоги за протоколами накладання турнікетів, тампонування ран, забезпечення прохідності дихальних шляхів у зоні під вогнем, що здійснюються безпосередньо на тлі фізичної втоми.

Ядром розробленої методики виступає принцип «синхронізованого стресового навантаження», який практично реалізується через систему ефективних організаційних форм і методів. Серед них ключове місце посідають бінарні та інтегровані заняття, що передбачають проведення навчального процесу спільно викладачем предмета «Захист України» та фахівцем з фізичної культури, що дозволяє одночасно відпрацьовувати тактичні елементи і контролювати правильність техніки рухів. Ефективним інструментом також є метод комплексних ситуаційних вправ (мікросимуляцій), який полягає у виконанні завдань, де фізичне навантаження передує або супроводжує бойову дію (наприклад, після інтенсивного бігу у спорядженні ліцеїст зобов'язаний виконати норматив зі збирання/розбирання зброї, усунення затримки під час стрільби або накласти засіб зупинки кровотечі на манекен, що моделює реальний бойовий стрес, коли високий пульс і адреналін ускладнюють дрібну моторику). Крім того, важливу роль відіграють польові комплексні тренування, що об'єднують пересування пересіченою місцевістю, поводження зі зброєю та порятунок умовно пораненого товариша.

Окрему роль у системі практичної підготовки ліцеїстів відіграє широке застосування ігрових методик, які в умовах військово-фізичного профілю трансформуються з розважального елемента у потужний інструмент моделювання професійної діяльності. Ігрові технології дозволяють знизити психологічне напруження, підвищити внутрішню мотивацію здобувачів освіти, а головне – забезпечити прийняття швидких рішень в умовах дефіциту часу та інформації. Зокрема, ефективним інструментом є тактичні ігри та симуляції з використанням лазертаг-обладнання або страйкбольних макетів, що передбачають моделювання бойових зіткнень малих тактичних груп у міській забудові чи лісовій місцевості та дозволяють в ігровій формі відпрацьовувати навички розвідки, маскування, погодженого пересування й вогневої взаємодії під час динамічного протиборства. Органічним елементом підготовки також виступають військово-спортивні квести комбінованого типу, такі як командні змагання на пересіченій місцевості, де маршрути проходження об'єднані з контрольними точками, що вимагають орієнтування за картою, подолання смуги перешкод, визначення азимута та виконання нормативів із домедичної допомоги, зокрема оперативного пошуку та евакуації умовно пораненого. Вагоме значення мають і військово-прикладні рухливі ігри з елементами протиборства, такі як динамічні командні змагання («Бій за висоту» або комплексні силові естафети у повному спорядженні), спрямовані на виховання лідерських якостей, взаємовиручки та колективної відповідальності за спільний результат. Крім того, важливу роль відіграють ситуаційно-рольові ігри прийняття рішень (командно-штабні мікроігри), які реалізуються через рольові сценарії, де ліцеїсти почергово виконують обов'язки командирів відділень, аналізують оперативну обстановку, віддають бойові розпорядження та координують дії підрозділу в умовах раптової зміни обставин. Масштабним синтезом ігрових і змагальних технологій у цій системі виступає Всеукраїнська військово-патріотична гра «Сокіл» («Джура»), яка є потужним комплексним чинником національно-патріотичного виховання та практичної підготовки, дозволяючи системно інтегрувати знання з історії України, козацьких традицій, військово-прикладної фізичної підготовки, спортивного туризму, тактики та домедичної допомоги

в єдиний змагально-ігровий простір, що у сукупності забезпечують максимальну концентрацію практичних навичок, формування лідерського досвіду, командного духу, глибокого патріотизму та високої психологічної стійкості молоді.

Висновки. Здійснений аналіз змістово-тематичної структури підготовки здобувачів профільної середньої освіти (10–11-і класи) засвідчує її високу системність, педагогічну наступність та спрямованість на формування цілісної готовності молоді до захисту держави в умовах сучасних безпекових викликів. Продемонстровано еволюційний перехід від фундаментального опанування військово-технічних навичок, стройової, вогневої та тактичної підготовки в поєднанні з базовою військово-прикладною фізичною підготовкою (10-й клас) до поглибленого засвоєння психолого-правових норм, цивільного захисту, міжнародного гуманітарного права та критично важливих протоколів екстреної домедичної допомоги (11-й клас). Така структура створює надійний базис, де фізична витривалість і рухова база гармонійно перетворюються на психологічну стійкість та здатність зберігати життя в екстремальних умовах. Центральним ядром методики виступає принцип «синхронізованого стресового навантаження», який реалізується через розмаїття інноваційних організаційних форм: бінарні та інтегровані заняття, комплексні ситуаційні мікросимуляції та польові тренування. Особливого значення набуває глибока інтеграція ігрових технологій і змагальних форматів (лазертаг-симуляції, військово-спортивні квести, командні естафети, командно-штабні рольові ігри), а також Всеукраїнської військово-патріотичної гри «Сокіл» («Джура»).

У сукупності запропонована система покликана забезпечувати не лише високий рівень практичної готовності, тактичної грамотності й фізичної підготовленості ліцеїстів, а і сприяти формуванню лідерських якостей, психологічної стійкості, командної взаємодії та глибокої патріотичної свідомості, що є ключовою умовою ефективної підготовки майбутніх захисників України.

Перспективним напрямом подальших розвідок є розробка комплексних діагностичних критеріїв та оцінювального інструментарію для вимірювання рівня сформованості практичних навичок і психологічної стійкості ліцеїстів, а також експериментальна перевірка ефективності структурно-функціональної моделі методики інтегрованого навчання здобувачів.

Список використаних джерел

1. Антошків Ю., Ковальчук А. Професійно-прикладна фізична підготовка курсантів вищих навчальних закладів МНС України : навчально-методичний посібник. Львів, 2007. 44 с.
2. Бака М. М. Фізичне і військово-патріотичне виховання молоді : навчально-методичний посібник. Київ : Книга пам'яті України, 2004. 464 с.
3. Бех І. Д., Канішевська Л. В., Малиношевський Р. В. Стратегія військово-патріотичного виховання дітей та молоді в системі освіти України: реалії та орієнтовні позиції. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2023. Вип. 5, № 2. С. 1–7. DOI: https://doi.org/10.37472/v.naes.2023.5202.
4. Військово-патріотичне виховання учнів в умовах ідейно-світоглядної конфронтації : навчально-методичний посібник / за ред. О. І. Остапенка. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2022. 165 с.
5. Захист України : дистанційний курс. Всеукраїнська школа онлайн. URL: https://lms.e-school.net.ua/courses/course-v1:UIED+UIED_06+2025/course/ (дата звернення: 08.09.2026).
6. Колєсніков В., Шепелев О., Омеляненко І. Основні напрями формування професійно важливих фізичних якостей майбутніх офіцерів міліції у вищих навчальних закладах зі спеціальними умовами навчання. *SWorldJournal*. 2026. Iss. 5 (36-05). P. 77–3. DOI: https://doi.org/10.30888/2663-5712.2026-36-05-063
7. Кремень В. Г., Топузов О. М., Ляшенко О. І., Мальований Ю. І., Засєкіна Т. М. Профільна середня освіта: концептуальні засади для нової української школи. *Вісник Національної академії педагогічних наук України.* 2023. Вип. 5, № 2. С. 1–8. DOI: https://doi.org/10.37472/v.naes.2023.5201.
8. Методика військово-патріотичного виховання учнів у закладах загальної середньої освіти : методичні рекомендації / за ред. М. В. Тимчика. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2022. 91 с.
9. Павлова Ю. О., Андрес А. С., Дух Т. І., Крижановський В. О., Швець В. Л. Сучасний стан організації фізичної підготовки курсантів закладів вищої освіти органів внутрішніх справ. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. *Серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*. 2021. Вип. 3 (133). С. 95–101. URL: https://enpuirb.udu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/52a34688-75ae-4c74-afe6-667fdc8da54c/content (дата звернення: 08.09.2026).
10. Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 25 лип. 2024 р. № 851. *Офіційний вісник України*. 2024. № 71. Ст. 4249.
11. Про затвердження типової освітньої програми для закладів загальної середньої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 18 серпня 2023 р. № 1014 (з урахуванням змін і доповнень до предмета «Захист України»). *Офіційний вісник України*. 2023. № 81. Ст. 5012.

12. Семененко А. Доцільність застосування військово-прикладних вправ на уроках фізичної культури учнями старших класів. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності* : збірник тез доп. IV Всеукр. наук.-практ. конф., м. Харків, 25 жовтня 2024 р. Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди / редкол.: Ю. Бойчук (голов. ред.) та ін. Харків, 2024. С. 188–190. URL: https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/17049.

13. Тищенко О. І. Психолого-педагогічні умови патріотичного виховання студентів. *Юридична психологія*. 2020. № 1 (26). С. 22–30. DOI: https://doi.org/10.33270/03202601.22.

References

1. Antoshkiv Yu., Kovalchuk A. (2007). Profesiyno-prykladna fizychna pidhotovka kursantiv vyshchykh navchalnykh zakladiv MNS Ukrainy [Professionally applied physical training of cadets of higher educational institutions of the Ministry of Emergencies of Ukraine]: navchalno-metodychnyi posibnyk. Lviv.

2. Baka M. M. (2004). Fizychne i viiskovo-patriotychne vykhovannia molodi [Physical and military-patriotic education of youth]: navchalno-metodychnyi posibnyk. Knyha pam'yati Ukrainy.

3. Bekh I. D., Kanishevska L. V., Malynoshevskyi R. V. (2023). Stratehiia viiskovo-patriotychnoho vykhovannia ditei ta molodi v systemi osvity Ukrainy: realii ta orientovni pozytsii [Strategy of military-patriotic education of children and youth in the education system of Ukraine: Realities and tentative positions]. *Visnyk Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy*, 5(2), 1–7. https://doi.org/10.37472/v.naes.2023.5202

4. Ostapenko O. I. (Ed.). (2022). Viiskovo-patriotychne vykhovannia uchniv v umovakh ideino-svitohliadnoi konfrontatsii [Military-patriotic education of students in the conditions of ideological and worldview confrontation]: navchalno-metodychnyi posibnyk. Imeks-LTD.

5. Vseukrainska shkola onlain. (2025). Zakhyst Ukrainy: dystantsiinyi kurs [Defense of Ukraine: Distance course]. Retrieved from: https://lms.e-school.net.ua/courses/course-v1:UIED+UIED_06+2025/course/.

6. Koliesnikov V., Shepelev O., Omelianenko I. (2026). Osnovni napriamy formuvannia profesiyno vazhlyvykh fizychnykh yakostei maibutnikh ofitseriv militsii u vyshchykh navchalnykh zakladakh zi spetsialnymy umovamy navchannia [Main directions of formation of professionally important physical qualities of future police officers in higher educational institutions with special training conditions]. *SWorldJournal*, 5(36-05), 77–83. https://doi.org/10.30888/2663-5712.2026-36-05-063.

7. Kremen V. H., Topuzov O. M., Lyashenko O. I., Malovanyi Yu. I., Zasiekina T. M. (2023). Profilna serednia osvita: kontseptualni zasady dlia novoi ukrainskoi shkoly [Profile secondary education: Conceptual foundations for the new Ukrainian school]. *Visnyk Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy*, 5(2), 1–8. https://doi.org/10.37472/v.naes.2023.5201.

8. Tymchyk M. V. (Ed.). (2022). Metodyka viiskovo-patriotychnoho vykhovannia uchniv u zakladakh zahalnoi serednoi osvity [Methods of military-patriotic education of students in general secondary education institutions]: metodychni rekomendatsii. Imeks-LTD.

9. Pavlova Yu. O., Andres A. S., Dukh T. I., Kryzhanovskyi V. O., & Shvets, V. L. (2021). Suchasnyi stan orhanizatsii fizychnoi pidhotovky kursantiv zakladiv vyshchoi osvity orhaniv vnutrishnikh sprav [Current state of physical training organization of cadets of higher education institutions of internal affairs bodies]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova.* Seriia 15: *Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury*, 3(133), 95–101. Retrieved from: https://enpuirb.udu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/52a34688-75ae-4c74-afe6-667fdc8da54c/content.

10. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024, July 25). Pro zatverdzhennia Derzhavnoho standartu profilnoi serednoi osvity [On the approval of the State Standard of Profile Secondary Education] (Resolution No. 851). *Ofitsiinyi visnyk Ukrainy*, (71), Article 4249.

11. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2023, August 18). Pro zatverdzhennia typovoi osvitnoi prohramy dlia zakladiv zahalnoi serednoi osvity [On the approval of the typical educational program for general secondary education institutions] (Order No. 1014). *Ofitsiinyi visnyk Ukrainy*, (81), Article 5012.

12. Semenenko A. (2024). Dotsilnist zastosuvannia viiskovo-prykladnykh vprav na urokakh fizychnoi kultury uchniamy starshykh klasiv [Feasibility of using military-applied exercises in physical education classes by high school students]. In Yu. Boichuk (Ed.), *Fizychna kultura i sport. Vyklyky suchasnosti [Physical culture and sports. Modern challenges]*: Zbirnyk tez dopovidei IV Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (pp. 188–190). H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. Retrieved from: https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/17049.

13. Tyshchenko O. I. (2020). Psykholoho-pedahohichni umovy patriotychnoho vykhovannia studentiv [Psychological and pedagogical conditions of patriotic education of students]. *Jurydychna psykholohiia*, 1(26), 22–30. https://doi.org/10.33270/03202601.22.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 09.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 30.09.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 12–20

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 12–20

УДК 796.035-055.2:159.944.4
DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-2

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, СТРЕС І РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ ЖІНОК ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ В УМОВАХ ВІЙНИ: ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ДОБІР ДІАГНОСТИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ

Людмила ВАЩУК[1],
кандидат педагогічних наук, доцент,
https://orcid.org/0000-0002-3030-1440,
Scopus Author ID: 57202009071

[1]Волинський національний університет імені Лесі Українки

Анотація. У статті висвітлено результати першого, теоретико-аналітичного етапу дисертаційного дослідження, присвяченого оптимізації фізичної активності жінок працездатного віку в умовах тривалого суспільного стресу, зумовленого війною. Актуальність теми зумовлена тим, що фізична активність є одним із найдоступніших засобів збереження здоров'я, проте саме вона однією з перших руйнується під впливом стресу, особливо в жінок, які поєднують професійне та сімейне навантаження. На основі наративного огляду наукових публікацій запропоновано робочі визначення понять «тривалий суспільний стрес» та «оптимізація фізичної активності», окреслено вікові межі досліджуваної групи (21–55 років). Узагальнено трансакційну модель стресу, концепцію алостатичного навантаження, соціально-екологічну модель і теорію самодетермінації, а також дані про двобічний зв'язок стресу і фізичної активності: стрес здебільшого знижує рухову активність, а регулярні заняття послаблюють його психоемоційні наслідки, зокрема через підвищення резильєнтності. Показано, що жінки в Україні в умовах війни мають вищу поширеність недостатньої фізичної активності та вищу вразливість до психічних наслідків стресу. Порівняно методики оцінювання фізичної активності (GPAQ, IPAQ, метод Фремінгема), сприйнятого стресу (PSS-10), резильєнтності (CD-RISC-10), благополуччя (WHO-5) та якості життя (WHOQOL-BREF) за конструктом, перевагами, обмеженнями й наявністю української версії. Обґрунтовано базовий діагностичний комплекс (GPAQ, PSS-10, CD-RISC-10, WHO-5) і запропоновано попередню концептуальну модель оптимізації фізичної активності з діагностичним, змістовим і контрольно-оцінювальним блоками. Подальшу апробацію запропонованого діагностичного комплексу та концептуальної моделі передбачено в межах госпдоговірної теми з підвищення рівня фізичної активності населення Волинської області на вибірці жінок працездатного віку.

Ключові слова: фізична активність, жінки працездатного віку, тривалий суспільний стрес, резильєнтність, умови війни, оптимізація фізичної активності, діагностичний інструментарій.

© Ващук Л., 2026

PHYSICAL ACTIVITY, STRESS AND RESILIENCE OF WORKING-AGE WOMEN IN WARTIME CONDITIONS: THEORETICAL FOUNDATIONS AND SELECTION OF DIAGNOSTIC TOOLS

Liudmyla VASHCHUK[1],
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
https://orcid.org/0000-0002-3030-1440,
Scopus Author ID: 572020090671

[1]Lesia Ukrainka Volyn National University

The article presents the results of the first, theoretical and analytical stage of a doctoral study on optimizing the physical activity of working-age women under prolonged social stress caused by the war. The relevance of the topic lies in the fact that physical activity is one of the most accessible means of maintaining health, yet it is among the first behaviors to break down under stress, especially in women combining professional and family responsibilities. Based on a narrative review of scientific publications, working definitions of the concepts of prolonged social stress and optimization of physical activity are proposed, and the age limits of the study group (21–55 years) are outlined. The transactional model of stress, the concept of allostatic load, the social-ecological model and self-determination theory are summarised, together with evidence on the bidirectional relationship between stress and physical activity: stress mostly reduces physical activity, while regular exercise buffers its psycho-emotional consequences, partly through increased resilience. Women in Ukraine during the war show a higher prevalence of insufficient physical activity and greater vulnerability to the mental-health effects of stress. Instruments for assessing physical activity (GPAQ, IPAQ, the Framingham method), perceived stress (PSS-10), resilience (CD-RISC-10), well-being (WHO-5) and quality of life (WHOQOL-BREF) are compared by construct, advantages, limitations and availability of a Ukrainian version. A core assessment set (GPAQ, PSS-10, CD-RISC-10, WHO-5) is substantiated, and a preliminary conceptual model of physical activity optimization with diagnostic, content and monitoring blocks is proposed. Further validation of the proposed diagnostic complex and conceptual model is planned within the framework of a contract-based research project aimed at increasing the level of physical activity among the population of Volyn Oblast, using a sample of working-age women.

Key words: physical activity, working-age women, prolonged social stress, resilience, wartime conditions, optimization of physical activity, diagnostic tools.

Постановка проблеми. З 24 лютого 2022 р. українське суспільство зазнає тривалого впливу масштабних стресогенних чинників, пов'язаних із війною: загроза життю, повітряні тривоги, вимушене переміщення та економічна невизначеність упродовж кількох років створюють умови хронічного психоемоційного напруження, що може призводити до виснаження адаптаційних ресурсів організму [14, 17]. Фізична активність (ФА) є одним із найдоступніших засобів збереження здоров'я, проте водночас її рівень може знижуватися під впливом тривалого стресу [22]. За світовими даними, недостатню ФА мають 33,8 % жінок і 28,7 % чоловіків [21]; в Україні до війни рекомендацій ВООЗ щодо ФА не виконували 10 % дорослих [27]. Дослідження воєнного часу, хоча й виконані на окремих групах і обмежених вибірках, свідчать про несприятливі показники фізичної активності та психоемоційного стану окремих груп населення: частка студенток із низькою ФА у 2023 р. сягнула 60,1 % [5], внутрішньо переміщені жінки зрілого віку проводили в сидячому стані близько половини денного часу [1], а за результатами окремого дослідження, жінки демонстрували вищу вразливість до порушень психічного здоров'я порівняно з чоловіками [13].

Наші попередні праці були присвячені побудові індивідуальних фітнес-програм для дівчат старшого шкільного віку [3], а результати інших досліджень вказують на потенційний позитивний вплив фітнес-занять на психоемоційний стан жінок старшого віку в умовах воєнного конфлікту [25]. Це стало передумовою розширення наукового пошуку та переходу до комплексного дослідження фізичної активності жінок працездатного віку з урахуванням впливу тривалого суспільного стресу. Робота виконана в межах дисертації «Теоретико-методологічні засади оптимізації фізичної активності жінок працездатного віку в умовах тривалого суспільного стресу» та госпдоговірної теми кафедри фітнесу та циклічних видів спорту Волинського національного університету імені Лесі Українки «Розроблення та науково-методичний супровід заходів із підвищення рівня

фізичної активності та формування здорового способу життя населення Волинської області» (договір № 347-15Ф від 02.10.2026 р., термін виконання з жовтня 2026 р. до червня 2027 р.).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За результатами систематичного огляду 168 досліджень, проведеного Stults-Kolehmainen та Sinha (2014), у більшості проспективних робіт вищий рівень психологічного стресу був пов'язаний із подальшим зниженням фізичної активності або збільшенням тривалості сидячої поведінки [22]. Водночас застосування програм фізичної активності сприяє зменшенню вираженості симптоми депресії, тривоги та дистресу [20], а резильєнтність за результатами метааналітичного моделювання, може частково опосередковувати зв'язок ФА з психічним здоров'ям [15]. Українські науковці виявляють труднощі дотримання здорового способу життя, зокрема, підтримання належного рівня фізичної активності під час війни [12], досліджують психофізичний стан внутрішньо переміщених жінок [1] та якість життя населення, що постраждало від воєнних дій [2]. Проте ці роботи переважно зосереджені на вивченні окремих показників фізичної активності, психофізичного стану та якості життя, а методики оцінювання суттєво різняться. За результатами проведеного аналізу наукових джерел не виявлено комплексного підходу, який поєднував би оцінювання фізичної активності, сприйнятого стресу та резильєнтності з розробленням моделі оптимізації фізичної активності жінок працездатного віку в умовах тривалого суспільного стресу.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування підходів до оптимізації фізичної активності жінок працездатного віку в умовах тривалого суспільного стресу та визначення діагностичного інструментарію для оцінювання фізичної активності, сприйнятого стресу й резильєнтності, а також розроблення попередньої концептуальної моделі оптимізації фізичної активності.

Матеріали та методи дослідження. На першому етапі дослідження виконано наративний огляд наукових джерел (без протоколу систематичного огляду PRISMA). Пошук здійснювали в базах PubMed, Scopus, Google Scholar, DOAJ і репозитаріях українських закладів вищої освіти за тематичними напрямами фізичної активності, психологічного стресу, резильєнтності, психоемоційного благополуччя та якості життя жінок. Основний період пошуку охоплював 2014–2026 рр.; класичні праці з теорії стресу та первинні публікації методик залучали без обмеження за роком. До аналізу включали огляди й метааналізи щодо зв'язку фізичної активності, стресу, резильєнтності та психічного здоров'я, дослідження населення України після 24.02.2022 та праці з валідації методик. Застосовано аналіз та узагальнення наукових джерел, термінологічний аналіз для уточнення ключових понять, порівняльний аналіз діагностичних методик (методики зіставляли за конструктом, показниками, перевагами, обмеженнями та наявністю української версії та придатністю для дослідження жінок працездатного віку), систематизацію та концептуальне моделювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. ***Понятійний апарат.*** Ключові поняття теми трактуються в літературі неоднозначно, тому ми сформулювали робочі визначення. У межах цього дослідження до цільової групи віднесено жінок віком 21–55 років, що охоплює перший (21–35 років) та другий (36–55 років) періоди зрілого віку відповідно до прийнятої авторами вікової періодизації. Вибір зазначеного вікового діапазону зумовлений необхідністю дослідження фізичної активності жінок у період, для якого характерне поєднання професійних, сімейних та інших соціальних навантажень. Під *тривалим суспільним стресом* розуміємо тривалий вплив масштабних соціально значущих стресогенних чинників, зумовлених війною (загроза життю та безпеці, вимушене переміщення, соціально-економічна нестабільність, невизначеність), які охоплюють значну частину населення та можуть спричиняти хронічне психоемоційне напруження й виснаження індивідуальних адаптаційних ресурсів [14, 17].

Оптимізацію ФА розглядаємо як цілеспрямований процес добору та коригування обсягу, інтенсивності та структури фізичної активності відповідно до рекомендацій ВООЗ [6] та індивідуальних можливостей жінки з урахуванням рівня стресу та резильєнтності. Ідеться не про максимізацію навантаження, а про формування та підтримання доступного, індивідуально прийнятного й регулярного режиму рухової активності з урахуванням психофізичного стану жінки та обмежень, зумовлених війною.

Теоретичні підходи. Зв'язок стресу і ФА та теоретичні передумови її оптимізації ми розглядаємо крізь призму чотирьох підходів, які доповнюють один одного. Трансакційна модель стресу [14] підкреслює роль суб'єктивного оцінювання стресогенних ситуацій та ресурсів їх подолання, що обґрунтовує доцільність оцінювання

сприйнятого стресу. Концепція алостатичного навантаження [17] пояснює, як тривалий стрес впливає на адаптаційні системи організму та дає змогу обґрунтувати необхідність індивідуального дозування фізичної активності з урахуванням стресового навантаження й можливостей відновлення. Соціально-екологічна модель [18] показує, що бар'єри ФА виникають на кожному рівні: від втоми й тривоги до повітряних тривог і відключень електроенергії. Теорія самодетермінації [23] наголошує, що стійка ФА спирається на автономну мотивацію.

Інтеграція зазначених теоретичних підходів створює підґрунтя для комплексного врахування психологічних, фізіологічних, мотиваційних і соціально-екологічних чинників фізичної активності жінок працездатного віку та обґрунтування диференційованого підходу до її оптимізації в умовах тривалого суспільного стресу.

Дослідження свідчать про взаємозв'язок стресу та фізичної активності: психологічний стрес може супроводжуватися зниженням рівня ФА [22], а регулярна фізична активність сприяє зменшенню проявів депресії, тривоги та дистресу [20]. Метааналіз 15 досліджень (17 043 учасники) засвідчив, що резильєнтність частково опосередковує зв'язок ФА з психічним здоров'ям; стандартизований коефіцієнт шляху «ФА → резильєнтність» становив 0,26–0,27 [15]. Отже, наявні дані дають підстави припустити формування несприятливого взаємозв'язку між тривалим стресом, зниженням фізичної активності та резильєнтністю, що потребує подальшої емпіричної перевірки.

ФА і психоемоційний стан жінок в Україні під час війни. Дані досліджень, опублікованих після початку повномасштабної війни (табл. 1), свідчать про поширеність недостатньої фізичної активності та психоемоційних порушень в окремих групах населення України, зокрема серед жінок. Як видно з табл. 1, ФА та психоемоційний стан здебільшого вимірювали окремо й різними методиками, тому їхній зв'язок у жінок працездатного віку залишається недостатньо дослідженим у межах проаналізованих джерел.

Порівняльний аналіз методик. Для оптимізації ФА в умовах стресу потрібно вимірювати рівень ФА, сприйнятий стрес, резильєнтність, а також результат, яким є психологічне благополуччя або якість життя (табл. 2).

Таблиця 1

Дослідження населення України в умовах війни

Джерело, вибірка	Методики	Основний результат
Kurapov et al., 2023 [13]; 706 дорослих	шкали тривоги, депресії, стресу	Жінки вразливіші до порушень психічного здоров'я
Andrieieva et al., 2023 [5]; 1 528 студентів	IPAQ	Низька ФА у 2023 р.: 60,1 % жінок, 43,1 % чоловіків
Андрєєва та ін., 2023 [1]; 32 ВПО-жінки зрілого віку	метод Фремінгема	Сидячий рівень становить 49,8 % денного часу
Dvornyk et al., 2024 [12]; дорослі українці	авторська анкета	ФА належить до найскладніших компонентів здорового способу життя (21,5 %)
Mazhak et al., 2024 [16]; 919 українських біженок	PSS-10	Українська версія PSS-10 має добрі психометричні властивості

Таблиця 2

Методики оцінювання фізичної активності та психоемоційного стану

Методика	Що вимірює, показник	Переваги	Обмеження
GPAQ [7]	ФА в трьох доменах і сидіння; 16 питань, MET-хв/тиж.	Інструмент ВООЗ, основа модуля ФА обстеження STEPS [27]	Самозвіт, ризик переоцінювання
IPAQ-SF [11]	ФА за 7 днів; 7 питань, MET-хв/тиж.	Короткий, поширений в Україні [5]	Не розмежовує домени
Метод Фремінгема [1]	Розподіл часу доби за рівнями активності	Показує частку сидячого часу	Мало міжнародних порівнянь
PSS-10 [9, 16]	Сприйнятий стрес; 0–40 балів	Валідована українська версія на вибірці жінок	Не виявляє клінічних розладів
CD-RISC-10 [10]	Резильєнтність; 0–40 балів	У переліку валідних методик Мінсоцполітики [4]	Ліцензійні умови використання
WHO-5 [24]	Благополуччя; 0–100 %	Дуже короткий, є в переліку [4]	Загальний показник
WHOQOL-BREF [26]	Якість життя; 26 пунктів, 4 домени	Багатовимірний інструмент ВООЗ	Більше навантаження на респондентів

Поширене формулювання «GPAQ або STEPS» потребує уточнення. STEPS є системою епіднагляду ВООЗ за чинниками ризику неінфекційних захворювань, а GPAQ є її інструментом для вимірювання ФА. Тому в дослідженні слід зазначати саме GPAQ, а дані STEPS використовувати для порівняння [27]. Самозвіт доцільно доповнювати крокометрією чи акселерометрією на підвибірці. Базовий діагностичний комплекс (GPAQ, PSS-10, CD-RISC-10, WHO-5) обрано за критеріями відповідності завданням дослідження, інформативності, практичної доступності та придатності для комплексного оцінювання фізичної активності, сприйнятого стресу, резильєнтності й психологічного благополуччя жінок працездатного віку. На основі порівняння визначено базовий діагностичний комплекс (табл. 3). Орієнтовний час його заповнення становить до 20 хв, і цей показник буде уточнено під час пілотного опитування.

Узагальнення дало змогу запропонувати робочу модель оптимізації ФА (рис. 1), яку ми плануємо уточнювати за результатами наступних етапів. Окремі її ланки мають аналоги в літературі. Двобічний зв'язок стресу і ФА та ідею «розірвання кола» неактивності й стресу описано в дослідженні з екологічною моментальною оцінкою [19]. Опосередкувальну роль резильєнтності у зв'язку між ФА і психічним здоров'ям підтверджено метааналізом [15] і моделлю ланцюгового опосередкування на вибірці студенток [8]. Проте в проаналізованих джерелах ми не виявили моделі, яка б поєднувала ці ланки з чинниками воєнного стресу на соціально-екологічних рівнях і прикладним блоком оптимізації для жінок працездатного віку. Цей блок охоплює діагностику, диференційовані програми та моніторинг. Відмінність запропонованої моделі полягає в інтеграції чинників воєнного стресу, фізичної активності, сприйнятого стресу та резильєнтності з диференційованим підходом до оптимізації фізичної активності жінок працездатного віку, що передбачає комплексну діагностику, індивідуалізацію програм і моніторинг їх реалізації.

Модель охоплює чотири складники: чинники стресу на соціально-екологічних рівнях [18], механізм впливу у вигляді циклу «сприйнятий стрес → ФА → резильєнтність», блок оптимізації та очікувані результати. Блок оптимізації передбачає діагностику за базовим комплексом, диференційовані програми за рівнем ФА і стресу, а також моніторинг із корекцією навантаження. Очікуваними результатами є досягнення рекомендацій ВООЗ [6], зниження стресу, зростання резильєнтності та якості життя. Рекомендації ВООЗ передбачають 150–300 хв помірної або 75–150 хв інтенсивної аеробної активності на тиждень, а також силові вправи щонайменше 2 дні на тиждень. Програми мають ґрунтуватися на принципах доступності, диференціації, автономної мотивації [23], безпечності та регулярності. Принцип доступності передбачає короткі домашні формати занять, сумісні з повітряними тривогами.

Обговорення результатів. Отримані результати узгоджуються з висновком про переважно негативний вплив стресу на ФА [22] і доповнюють його даними про українських жінок в умовах війни [1, 5, 13]. На відміну від попередніх робіт [8, 15, 19], ми поєднуємо ці дані в одній рамці, адаптованій до умов війни. Зв'язок між стресом і ФА ми розглядаємо як замкнене коло, а резильєнтність як ланку, через яку ФА може це коло розірвати. Наразі це положення має характер теоретичного припущення. Робота має низку обмежень. По-перше, огляд є наративним. По-друге, більшість залучених досліджень мають поперечний дизайн [15]. По-третє, дані воєнного часу отримано переважно на студентах і невеликих вибірках [1, 5]. Нарешті, методики на основі самозвіту схильні до переоцінювання ФА.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. У результаті дослідження запропоновано робочі визначення понять «тривалий суспільний стрес» та «оптимізація фізичної активності», а також визначено вікові межі досліджуваної групи.

Таблиця 3

Відповідність завдань дослідження та інструментів

Завдання дослідження	Рекомендований інструмент
Визначити рівень фізичної активності	GPAQ (+ крокомір на підвибірці)
Виміряти сприйнятий стрес / резильєнтність	PSS-10 / CD-RISC-10
Оцінити благополуччя / якість життя	WHO-5 / WHOQOL-BREF
Дослідити зв'язок ФА зі стресом	GPAQ + PSS-10
Дослідити зв'язок ФА з резильєнтністю	GPAQ + CD-RISC-10
Перевірити опосередкувальну роль резильєнтності	GPAQ + CD-RISC-10 + WHO-5

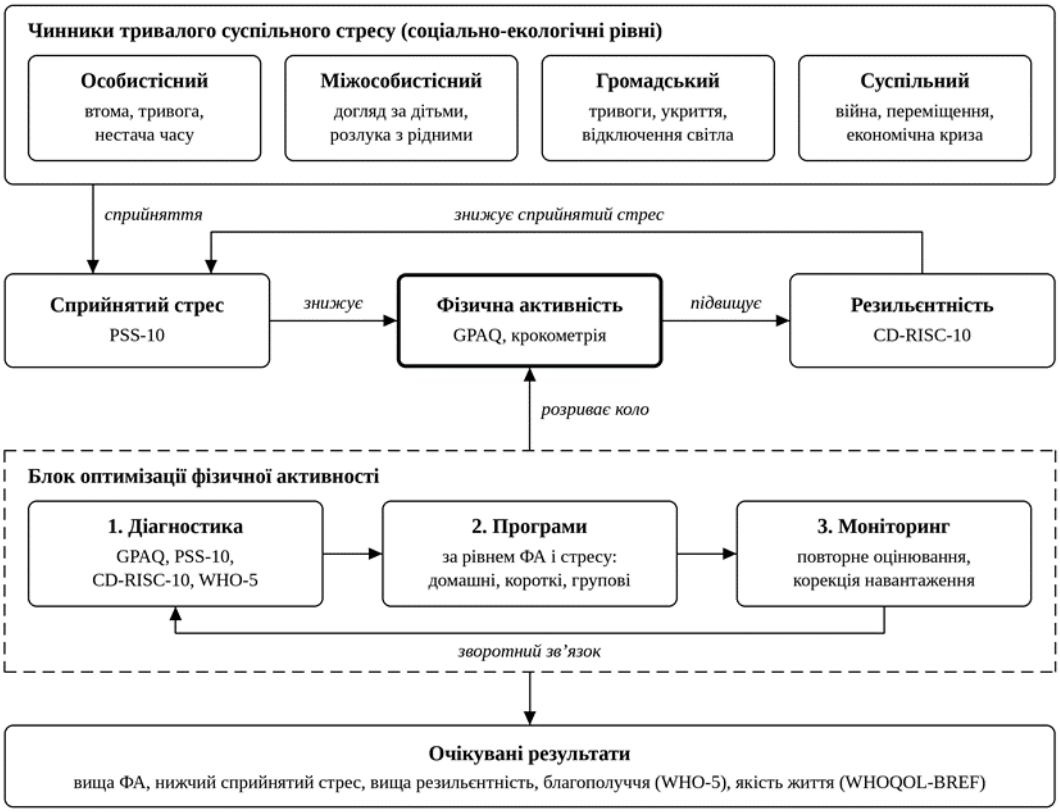


Рис. 1. Концептуальна модель оптимізації фізичної активності жінок працездатного віку в умовах тривалого суспільного стресу

Узагальнення наукових джерел свідчить про взаємозв'язок тривалого стресу та фізичної активності, а теоретичною основою оптимізації ФА є поєднання трансакційної моделі стресу, концепції алостатичного навантаження, соціально-екологічної моделі та теорії самодетермінації. Аналіз досліджень, проведених в Україні в умовах війни, виявив ознаки недостатньої фізичної активності та психоемоційного неблагополуччя в окремих групах жінок, що обґрунтовує необхідність комплексного вивчення цих показників у жінок працездатного віку. Обґрунтовано базовий діагностичний комплекс (GPAQ, PSS-10, CD-RISC-10, WHO-5) і попередню концептуальну модель оптимізації ФА з діагностичним, змістовим і контрольно-оцінювальним блоками.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з констатувальним (опитування за запропонованим комплексом), проєктувальним (розроблення диференційованих фітнес-програм) і формувальним (педагогічний експеримент) етапами. Апробацію комплексу та моделі передбачено в межах госпдоговірної теми (договір № 347-15Ф від 02.10.2026 р.) на вибірці жінок працездатного віку Волинської області з жовтня 2026 р. до червня 2027 р.

Список використаних джерел

1. Андрєєва О., Гакман А., Волосюк А., Кошура А. Психофізичний стан внутрішньо переміщених жінок зрілого віку. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2023. Вип. 40. С. 3–8. DOI: https://doi.org/10.15330/fcult.40.3-8

2. Бєлікова Н., Індика С., Цьось А., Ващук Л. Якість життя населення, яке постраждало від військових дій. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2022. № 1 (57). С. 3–9. DOI: https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-01-03-09

3. Ващук Л. М. Особливості побудови фітнес-програм силового спрямування для дівчат 16–17 років залежно від рівня фізичної підготовленості. *Олімпійський та паралімпійський спорт*. 2023. Вип. 3. С. 5–10. DOI: https://doi.org/10.32782/olimpspu/2023.3

4. Перелік валідних методів психологічної діагностики : додаток 11 до Державного стандарту комплексної соціальної послуги з формування життєстійкості / Міністерство соціальної політики України. URL: https://www.msp.gov.ua/uploads/Dodatok_11_Perelik_validnih_metodiv_psihologichnoyi_diagnostiki_fa32250d2b.docx (дата звернення: 27.08.2026).

5. Andrieieva O., Byshevets N., Kashuba V., Hakman A., Grygus I. Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*. 2023. Vol. 8, No. 2. P. 75–81. DOI: https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8(2).01

6. Bull F. C., Al-Ansari S. S., Biddle S. et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020. Vol. 54, No. 24. P. 1451–1462. DOI: https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955

7. Bull F. C., Maslin T. S., Armstrong T. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): nine country reliability and validity study. *Journal of Physical Activity and Health*. 2009. Vol. 6, No. 6. P. 790–804. DOI: https://doi.org/10.1123/jpah.6.6.790

8. Cao L., Ao X., Zheng Z., Ran Z., Lang J. Exploring the impact of physical exercise on mental health among female college students: the chain mediating role of coping styles and psychological resilience. *Frontiers in Psychology*. 2024. Vol. 15. Art. 1466327. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1466327

9. Cohen S., Kamarck T., Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983. Vol. 24, No. 4. P. 385–396. DOI: https://doi.org/10.2307/2136404

10. Connor K. M., Davidson J. R. T. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*. 2003. Vol. 18, No. 2. P. 76–82. DOI: https://doi.org/10.1002/da.10113

11. Craig C. L., Marshall A. L., Sjöström M. et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2003. Vol. 35, No. 8. P. 1381–1395. DOI: https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB

12. Dvornyk M., Lazorenko B., Larina T. et al. Healthy lifestyle of Ukrainians during war: primary analysis of survey data. *Psychological Prospects Journal*. 2024. Iss. 43. P. 80–102. DOI: https://doi.org/10.29038/2227-1376-2024-43-dvo

13. Kurapov A., Danyliuk I., Loboda A. et al. Six months into the war: a first-wave study of stress, anxiety, and depression among in Ukraine. *Frontiers in Psychiatry*. 2023. Vol. 14. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1190465

14. Lazarus R. S., Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York : Springer, 1984.

15. Lin H., Zhu Y., Liu Q., Li S. The mediating effect of resilience between physical activity and mental health: a meta-analytic structural equation modeling approach. *Frontiers in Public Health*. 2024. Vol. 12. Art. 1434624. DOI: https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1434624

16. Mazhak I., Maltseva K., Sudyn D. Assessing psychometric of the perceived stress scale and identifying stress-associated factors in a sample of Ukrainian female refugees in the Czech Republic. *Journal of Migration and Health*. 2024. Vol. 10. Art. 100271. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jmh.2024.100271

17. McEwen B. S. Protective and damaging effects of stress mediators. *New England Journal of Medicine*. 1998. Vol. 338, No. 3. P. 171–179. DOI: https://doi.org/10.1056/NEJM199801153380307

18. Sallis J. F., Owen N., Fisher E. B. Ecological models of health behavior. *Health behavior and health education: theory, research, and practice* / ed. by K. Glanz, B. K. Rimer, K. Viswanath. 4th ed. San Francisco : Jossey-Bass, 2008. P. 465–485.

19. Schultchen D., Reichenberger J., Mittl T. et al. Bidirectional relationship of stress and affect with physical activity and healthy eating. *British Journal of Health Psychology*. 2019. Vol. 24, No. 2. P. 315–333. DOI: https://doi.org/10.1111/bjhp.12355

20. Singh B., Olds T., Curtis R. et al. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine*. 2023. Vol. 57, No. 18. P. 1203–1209. DOI: https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195

21. Strain T., Flaxman S., Guthold R. et al. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants. *The Lancet Global Health*. 2024. Vol. 12, No. 8. P. e1232–e1243. DOI: https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00150-5

22. Stults-Kolehmainen M. A., Sinha R. The effects of stress on physical activity and exercise. *Sports Medicine*. 2014. Vol. 44, No. 1. P. 81–121. DOI: https://doi.org/10.1007/s40279-013-0090-5

23. Teixeira P. J., Carraça E. V., Markland D., Silva M. N., Ryan R. M. Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2012. Vol. 9. Art. 78. DOI: https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78

24. Topp C. W., Østergaard S. D., Søndergaard S., Bech P. The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2015. Vol. 84, No. 3. P. 167–176. DOI: https://doi.org/10.1159/000376585

25. Vashchuk L., Demianchuk O. The impact of fitness activities on the psychoemotional well-being of elderly women in Ukraine during times of conflict. *Quality of Life in Interdisciplinary Approach* : book of abstracts of the 4th World Scientific Congress (Kochcice, 25–27 October 2023). Kochcice, 2023. P. 56. https://wcongress.pl/

26. The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*. 1998. Vol. 28, No. 3. P. 551–558. DOI: https://doi.org/10.1017/S0033291798006667

27. World Health Organization Regional Office for Europe. Risk factors for noncommunicable diseases in Ukraine in 2019: STEPS survey. Copenhagen, 2020. URL: https://www.who.int/europe/publications/m/item/risk-factors-for-noncommunicable-diseases-in-ukraine-in-2019-(2020) (дата звернення: 27.08.2026).

References

1. Andrieieva, O., Hakman, A., Volosiuk, A., & Koshura, A. (2023). Psykhofizychnyi stan vnutrishno peremishchenykh zhinok zriloho viku [Psychophysical condition of internally displaced women of mature age]. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Seriia: Fizychna kultura, 40*, 3–8. https://doi.org/10.15330/fcult.40.3-8
2. Bielikova, N., Indyka, S., Tsos, A., & Vashchuk, L. (2022). Yakist zhyttia naselennia, yake postrazhdalo vid viiskovykh dii [Quality of life of the population affected by hostilities]. *Fizychne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi, 1*(57), 3–9. https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-01-03-09
3. Vashchuk, L. M. (2023). Osoblyvosti pobudovy fitnes-prohram sylovoho spriamuvannia dlia divchat 16–17 rokiv zalezhno vid rivnia fizychnoi pidhotovlenosti [Features of designing strength-oriented fitness programs for girls aged 16–17 depending on their physical fitness level]. *Olimpiiskyi ta paralimpiiskyi sport, 3*, 5–10. https://doi.org/10.32782/olimpspu/2023.3
4. Ministerstvo sotsialnoi polityky Ukrainy. (n.d.). *Perelik validnykh metodiv psykholohichnoi diahnostyky* [List of valid methods of psychological diagnostics] (Appendix 11 to the State Standard of the comprehensive social service for building resilience). https://www.msp.gov.ua/uploads/Dodatok_11_Perelik_validnih_metodiv_psihologichnoyi_diagnostiki_fa32250d2b.docx
5. Andrieieva, O., Byshevets, N., Kashuba, V., Hakman, A., & Grygus, I. (2023). Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies, 8*(2), 75–81. https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8(2).01
6. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., et al. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine, 54*(24), 1451–1462. https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955
7. Bull, F. C., Maslin, T. S., & Armstrong, T. (2009). Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): Nine country reliability and validity study. *Journal of Physical Activity and Health, 6*(6), 790–804. https://doi.org/10.1123/jpah.6.6.790
8. Cao, L., Ao, X., Zheng, Z., Ran, Z., & Lang, J. (2024). Exploring the impact of physical exercise on mental health among female college students: The chain mediating role of coping styles and psychological resilience. *Frontiers in Psychology, 15*, 1466327. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1466327
9. Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385–396. https://doi.org/10.2307/2136404
10. Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety, 18*(2), 76–82. https://doi.org/10.1002/da.10113
11. Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 35*(8), 1381–1395. https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
12. Dvornyk, M., Lazorenko, B., Larina, T., Hromova, H., Pohorilska, N., Savinov, V., Hundertailo, Y., & Hundertailo, Y. (2024). Healthy lifestyle of Ukrainians during war: Primary analysis of survey data. *Psychological Prospects Journal, 43*, 80–102. https://doi.org/10.29038/2227-1376-2024-43-dvo
13. Kurapov, A., Danyliuk, I., Loboda, A., Kalaitzaki, A., Kowatsch, T., Klimash, T., & Predko, V. (2023). Six months into the war: A first-wave study of stress, anxiety, and depression among in Ukraine. *Frontiers in Psychiatry, 14*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1190465
14. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
15. Lin, H., Zhu, Y., Liu, Q., & Li, S. (2024). The mediating effect of resilience between physical activity and mental health: A meta-analytic structural equation modeling approach. *Frontiers in Public Health, 12*, 1434624. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1434624
16. Mazhak, I., Maltseva, K., & Sudyn, D. (2024). Assessing psychometric of the perceived stress scale and identifying stress-associated factors in a sample of Ukrainian female refugees in the Czech Republic. *Journal of Migration and Health, 10*, 100271. https://doi.org/10.1016/j.jmh.2024.100271
17. McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *New England Journal of Medicine, 338*(3), 171–179. https://doi.org/10.1056/NEJM199801153380307
18. Sallis, J. F., Owen, N., & Fisher, E. B. (2008). Ecological models of health behavior. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (4th ed., pp. 465–485). Jossey-Bass.
19. Schultchen, D., Reichenberger, J., Mittl, T., Weh, T. R. M., Smyth, J. M., Blechert, J., & Pollatos, O. (2019). Bidirectional relationship of stress and affect with physical activity and healthy eating. *British Journal of Health Psychology, 24*(2), 315–333. https://doi.org/10.1111/bjhp.12355
20. Singh, B., Olds, T., Curtis, R., Dumuid, D., Virgara, R., Watson, A., et al. (2023). Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: An overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine, 57*(18), 1203–1209. https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195
21. Strain, T., Flaxman, S., Guthold, R., Semenova, E., Cowan, M., et al. (2024). National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: A pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants. *The Lancet Global Health, 12*(8), e1232–e1243. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00150-5
22. Stults-Kolehmainen, M. A., & Sinha, R. (2014). The effects of stress on physical activity and exercise. *Sports Medicine, 44*(1), 81–121. https://doi.org/10.1007/s40279-013-0090-5

23. Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9*, 78. https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78

24. Topp, C. W., Østergaard, S. D., Søndergaard, S., & Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: A systematic review of the literature. *Psychotherapy and Psychosomatics, 84*(3), 167–176. https://doi.org/10.1159/000376585

25. Vashchuk, L., & Demianchuk, O. (2023). The impact of fitness activities on the psychoemotional well-being of elderly women in Ukraine during times of conflict. In *Book of Abstracts of the 4th World Scientific Congress «Quality of Life in Interdisciplinary Approach»* (p. 56). Kochcice, Poland. https://wcongress.pl/

26. The WHOQOL Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine, 28*(3), 551–558. https://doi.org/10.1017/S0033291798006667

27. World Health Organization Regional Office for Europe. (2020). *Risk factors for noncommunicable diseases in Ukraine in 2019: STEPS survey*. https://www.who.int/europe/publications/m/item/risk-factors-for-noncommunicable-diseases-in-ukraine-in-2019-(2020)

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 11.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 30.09.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 21–30

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 21–30

УДК 796.4:373.5

DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-3

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ 10-Х КЛАСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ КРОСФІТУ

Надія ГРАБИК[1],
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
https://orcid.org/0000-0002-8882-9782,
ngrabyk@gmail.com
Ольга ГУЛЬКА[1],
асистент,
https://orcid.org/0000-0002-8364-5941,
olhahulka@ukr.net
Ірина ГРУБАР[1],
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
https://orcid.org/0000-0002-0809-1299,
hrubar@ukr.net
Злата ЛЯСОТА[1],
здобувач вищої освіти,
https://orcid.org/0009-0002-3098-6723,
zlataliasota.tnpu@gmail.com

[1]Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Анотація. Сучасна система фізичного виховання учнів старших класів потребує використання ефективних засобів рухової активності, спрямованих на комплексний розвиток фізичних якостей та підвищення функціональних можливостей організму. Одним із перспективних напрямів урізноманітнення змісту уроків фізичної культури є використання засобів кросфіту, що передбачають поєднання функціональних вправ різної спрямованості, варіативність їх виконання та можливість регулювання фізичного навантаження відповідно до індивідуальних можливостей учнів.

Мета дослідження – науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність програми фізичної підготовки учнів 10-х класів із використанням засобів кросфіту на уроках фізичної культури. У дослідженні взяли участь 25 учнів 10-х класів (13 хлопців і 12 дівчат). Педагогічний експеримент тривав 12 тижнів. Використано теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування та методи математичної статистики. Основні результати дослідження. Розроблено та впроваджено в освітній процес програму фізичної підготовки учнів 10-х класів із використанням засобів кросфіту, що передбачала три заняття на тиждень та інтеграцію короткотривалих (10–15 хв) кросфіт-комплексів в основну частину уроку фізичної культури. Програма реалізовувалася у три послідовні етапи – підготовчо-адаптаційний, основний (розвивальний) та заключний (контрольно-стабілізаційний) – із поступовим підвищенням обсягу, інтенсивності та координаційної складності навантаження. Використовували вправи переважно з власною масою тіла, бігові, стрибкові та координаційні вправи у форматах AMRAP, EMOM, Tabata, For Time і Chipper. Інтенсивність навантаження регулювали відповідно до рівня фізичної підготовленості та індивідуальної реакції учнів і переважно підтримували в межах 65–80% від $ЧСС_{макс}$. Організаційно-методичними особливостями програми були варіативність спрямованості комплексів, поступове ускладнення рухових завдань, контроль техніки виконання вправ та індивідуалізація параметрів фізичного навантаження.

Висновки. Реалізація 12-тижневої програми із використанням засобів кросфіту супроводжувалася покращенням більшості досліджуваних показників фізичної підготовленості учнів 10-х класів. У дівчат найбільший приріст встановлено у підніманні тулуба за 60 с (39,6%), згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи (35,8%) і нахилі тулуба вперед із положення сидячи (33,0%); у хлопців – у нахилі

© Грабик Н., Гулька О., Грубар І., Лясота З., 2026

тулуба вперед (41,8%), підніманні тулуба за 60 с (26,3%) та згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи (20,3%). Індекс Руф'є покращився на 25,0% у дівчат і 25,8% у хлопців. Отримані результати підтверджують доцільність включення кросфіт-комплексів на уроках фізичної культури учнів старших класів. Їх упровадження має передбачати поступове підвищення фізичного навантаження, контроль інтенсивності виконання вправ, дотримання правильної техніки та індивідуальне дозування навантаження.

Ключові слова: кросфіт, фізична підготовка, фізична підготовленість, старшокласники, урок фізичної культури, рухові здібності, функціональний стан.

EFFECTIVENESS OF A PHYSICAL TRAINING PROGRAM FOR 10TH-GRADE STUDENTS USING CROSSFIT-BASED EXERCISES

Nadiya GRABYK[1],
PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor,
https://orcid.org/0000-0002-8882-9782,
ngrabyk@gmail.com
Olha HULKA[1],
Assistant,
https://orcid.org/0000-0002-8364-5941,
olhahulka@ukr.net
Iryna HRUBAR[1],
PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor,
https://orcid.org/0000-0002-0809-1299,
hrubar@ukr.net
Zlata LIASOTA[1],
Higher Education Applicant,
https://orcid.org/0009-0002-3098-6723,
zlataliasota.tnpu@gmail.com

[1]Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

Abstract. The current system of physical education for upper-secondary school students requires effective forms of physical activity aimed at the comprehensive development of physical qualities and enhancement of functional capacity. One promising approach to diversifying the content of physical education lessons is the use of CrossFit-based exercises, which combine functional exercises of different orientations, provide variability in exercise performance, and allow physical loads to be adjusted according to students' individual capabilities.

Purpose. The study aimed to provide a scientific rationale for and experimentally evaluate the effectiveness of a physical training program for 10th-grade students incorporating CrossFit-based exercises into physical education lessons. The study involved 25 10th-grade students (13 boys and 12 girls). The pedagogical experiment lasted 12 weeks. The research methods included theoretical analysis and synthesis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, a pedagogical experiment, physical fitness testing, and methods of mathematical statistics. **Results.** A physical training program for 10th-grade students incorporating CrossFit-based exercises was developed and implemented in the educational process. The program included three sessions per week, with short CrossFit workouts (10–15 min) integrated into the main part of physical education lessons. The program consisted of three consecutive stages: preparatory-adaptive, main (developmental), and final (control-stabilization), with a gradual increase in training volume, intensity, and coordinative complexity. The program primarily included bodyweight, running, jumping, and coordination exercises performed using AMRAP, EMOM, Tabata, For Time, and Chipper formats. Exercise intensity was adjusted according to students' physical fitness levels and individual responses to exercise and was generally maintained at 65–80% of HRmax. The key organizational and methodological features of the program included variability in workout focus, gradual progression in the complexity of motor tasks, monitoring of exercise technique, and individualization of physical load parameters.

Conclusions. Implementation of the 12-week CrossFit-based program was associated with improvements in most of the physical fitness indicators assessed in 10th-grade students. Among girls, the greatest relative improvements were observed in sit-ups performed in 60 s (39.6%), push-ups (35.8%),

and the sit-and-reach test (33.0%); among boys, the greatest improvements were observed in the sit-and-reach test (41.8%), sit-ups performed in 60 s (26.3%), and push-ups (20.3%). The Ruffier Index improved by 25.0% in girls and 25.8% in boys. The findings support the use of CrossFit workouts in physical education lessons for upper-secondary school students. Their implementation should involve a gradual progression of exercise load, monitoring of exercise intensity, proper exercise technique, and individual adjustment of the workload.

Key words: CrossFit, physical training, physical fitness, upper-secondary school students, physical education lesson, motor abilities, functional status.

Постановка проблеми. Сучасна система фізичного виховання в закладах загальної середньої освіти потребує використання засобів і форм рухової активності, які забезпечують належний рівень фізичної підготовленості учнів, відповідають їхнім віковим та індивідуальним особливостям і водночас сприяють підвищенню інтересу до систематичних занять фізичними вправами. Особливої актуальності це набуває у старшому шкільному віці, коли зміст фізичного виховання має бути спрямований не лише на розвиток основних фізичних якостей, а й на формування здатності учнів самостійно використовувати засоби рухової активності для підтримання належного рівня фізичного стану та збереження здоров'я [10; 12].

Одним із сучасних напрямів удосконалення фізичної підготовки учнів є використання засобів кросфіту, що ґрунтуються на поєднанні функціональних вправ різної спрямованості та передбачають варіативність їх змісту, обсягу й інтенсивності. Поєднання вправ із власною масою тіла, гімнастичних, швидкісно-силових і циклічних вправ створює можливості для комплексного впливу на фізичну підготовленість та функціональні можливості організму [5; 6; 7].

Результати досліджень українських науковців засвідчують можливість ефективного використання засобів кросфіту у фізичному вихованні учнівської та студентської молоді. Встановлено позитивні зміни показників фізичної підготовленості старшокласників під впливом кросфіт-орієнтованих програм [1; 8; 9; 13], а також фізичного стану і функціональних можливостей студентської молоді [3; 5; 7; 14]. Сучасні зарубіжні дослідження також демонструють потенціал CrossFit і високоінтенсивного функціонального тренування для розвитку окремих компонентів фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді [15–20].

Водночас наявність позитивних результатів застосування засобів кросфіту не усуває необхідності подальшого обґрунтування організаційно-методичних умов їх використання у фізичному вихованні старшокласників. Важливими залишаються питання раціональної інтеграції кросфіт-комплексів у структуру уроку фізичної культури, визначення їх тривалості та спрямованості, поступового регулювання фізичного навантаження, добору доступних вправ і їх модифікації відповідно до рівня фізичної підготовленості учнів.

Мета дослідження – науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність програми фізичної підготовки учнів 10-х класів із використанням засобів кросфіту на уроках фізичної культури.

Матеріали і методи дослідження. У дослідженні взяли участь 25 учнів 10-х класів (13 хлопців і 12 дівчат), які за станом здоров'я належали до основної медичної групи. Педагогічний експеримент проводили упродовж 12 тижнів (вересень–грудень 2025 р.) на базі Тернопільської загальноосвітньої школи I–III ступенів № 7. Упродовж експериментального періоду учні тричі на тиждень займалися за розробленою програмою фізичної підготовки з використанням засобів кросфіту, інтегрованою у зміст уроків фізичної культури.

Для досягнення мети дослідження використано комплекс взаємопов'язаних методів: теоретичний аналіз, порівняння, узагальнення та систематизацію науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Педагогічний експеримент передбачав три послідовні етапи: констатувальний – визначення вихідного рівня фізичної підготовленості учнів; формувальний – реалізацію 12-тижневої програми фізичної підготовки із застосуванням засобів кросфіту на уроках фізичної культури; контрольний – повторне тестування, оцінювання зміни досліджуваних показників та визначення ефективності запропонованої програми.

Педагогічне тестування проводили на початку та наприкінці експерименту. Добір тестових випробувань здійснювали з урахуванням навчальної програми з фізичної культури для 10–11-х класів [12] та рекомендацій щодо організації і проведення щорічного оцінювання

фізичної підготовленості населення України [10]. Комплекс тестів включав: біг на 60 м; біг на 1000 м для дівчат і 1500 м для хлопців; човниковий біг 4 × 9 м; стрибок у довжину з місця; нахил тулуба вперед із положення сидячи; згинання та розгинання рук в упорі лежачи; піднімання тулуба в сід за 60 с; стрибки через скакалку за 60 с. Функціональний стан серцево-судинної системи оцінювали за індексом Руф'є.

Педагогічне спостереження здійснювали впродовж формувального етапу експерименту. Оцінювали техніку виконання вправ, реакцію учнів на запропоноване фізичне навантаження, зовнішні ознаки втоми та особливості адаптації до тренувальних впливів. Інтенсивність фізичного навантаження контролювали за частотою серцевих скорочень, а зміст, обсяг і складність вправ коригували відповідно до рівня фізичної підготовленості та індивідуальної реакції учнів на навантаження.

Статистичне опрацювання отриманих результатів здійснювали за допомогою Microsoft Excel. Для кількісної характеристики досліджуваних показників визначали середнє арифметичне (M), стандартне відхилення (SD) та стандартну похибку середнього (m). Аналіз результатів проводили окремо для дівчат і хлопців шляхом порівняння показників початкового та підсумкового тестування. Для оцінювання відмінностей між середніми значеннями використовували t-критерій Стьюдента. Статистично значущими вважали відмінності за $p < 0,05$. Величину відносної зміни показників визначали за формулою Броуді. Для тестів, у яких покращення результату характеризувалося зменшенням числового значення, відносну зміну під час інтерпретації результатів подавали за абсолютною величиною.

Участь учнів у дослідженні була добровільною. Учнів та їхніх батьків було поінформовано про мету, зміст та умови проведення педагогічного експерименту, після чого отримано згоду на участь у дослідженні. Дослідження проводили з дотриманням загальноприйнятих етичних принципів проведення наукових досліджень за участю людини.

Результати дослідження. Аналіз наукових джерел свідчить про зростання інтересу дослідників до використання засобів кросфіту у фізичному вихованні та спортивній підготовці. Кросфіт розглядають як різновид функціонального тренування, характерними ознаками якого є варіативність змісту, поєднання вправ різної спрямованості та можливість комплексного впливу на фізичну підготовленість [5–7; 14].

Значна частина вітчизняних досліджень присвячена застосуванню засобів кросфіту у фізичному вихованні студентської молоді. Н. Грабик та співавтори [3] встановили позитивну динаміку показників фізичного стану студентів-спортсменів під впливом кросфіт-тренувань. Л. Дудорова та Н. Корольова [5] розглядають кросфіт як інноваційну форму організації занять із фізичного виховання студентів, що дає змогу урізноманітнювати зміст рухової діяльності. О. Митчик [7] акцентує увагу на можливостях використання системи CrossFit у фізичному вихованні студентської молоді, а І. Шемчак і Д. Кулик [14] характеризують методичні засади застосування функціонального тренування CrossFit у процесі фізичного виховання студентів. Результати дослідження O. Pryimakov та співавторів [18] також засвідчили позитивні зміни показників фізичної підготовленості студентів за умови використання засобів CrossFit на заняттях із фізичного виховання.

Особливе значення для нашого дослідження мають праці, присвячені використанню кросфіту у фізичному вихованні школярів. Н. Базилевич та співавтори [1] обґрунтували можливості застосування засобів кросфіту для вдосконалення силової підготовки учнів 7–8 класів. А. Петрова [8; 9], досліджуючи ефективність застосування варіативного модуля «Кросфіт» у фізичному вихованні старшокласників, встановила позитивні зміни показників їхньої фізичної підготовленості. Результати дослідження В. Шандригося та Г. Шандригося [13] також засвідчили позитивний вплив комплексів вправ кросфіту на розвиток окремих рухових здібностей хлопців старших класів. В. Жук [6], узагальнюючи особливості використання кросфіту у фізичному вихованні закладів освіти, відзначає можливість адаптації його засобів до завдань освітнього процесу та рівня фізичної підготовленості здобувачів освіти.

Поряд із показниками фізичної підготовленості дослідники вивчають вплив кросфіт-тренувань на функціональні можливості організму школярів. Т. Бала та А. Петрова [2] досліджували зміни показників дихальної системи дівчат старшого шкільного віку під впливом вправ кросфіту. A. Petrova та співавтори [17] встановили позитивні зміни рівня фізичного здоров'я юнаків 16–17 років у результаті застосування вправ CrossFit. Таким чином, наявні результати свідчать про можливість впливу кросфіт-орієнтованих програм не лише на окремі фізичні

якості, а й на показники функціонального стану старшокласників.

Результати сучасних зарубіжних досліджень розширюють уявлення про можливості застосування CrossFit у фізичній підготовці дітей і підлітків. I. Vypasniak, O. Nesen та M. Jagiello [20] досліджували вплив програми CrossFit на фізичну підготовленість школярів віком 15–16 років та встановили позитивну динаміку низки досліджуваних показників. J. Gong та співавтори [16] у рандомізованому контрольованому дослідженні порівнювали вплив CrossFit і традиційної підготовки на фізичну підготовленість та спеціальні навички юних баскетболістів U12. Отримані авторами результати засвідчили можливості використання CrossFit для вдосконалення окремих компонентів фізичної підготовленості юних спортсменів. A. Avetisyan [15] досліджував вплив CrossFit-тренувань на реакцію серцево-судинної системи юних дзюдоїстів, що актуалізує необхідність контролю функціональної реакції організму підлітків під час застосування високоінтенсивних тренувальних засобів.

Узагальнення результатів досліджень різних контингентів свідчить, що ефект застосування CrossFit залежить від змісту тренувальних програм, їх тривалості, інтенсивності навантаження та вихідного рівня фізичної підготовленості учасників. M. Rios, D. B. Pyne та R. J. Fernandes [19], аналізуючи вплив практики CrossFit на фізичну підготовленість і якість життя, відзначають потенціал таких тренувань щодо вдосконалення окремих компонентів фізичної підготовленості та функціональних можливостей організму. Водночас відмінності у тренувальних протоколах, характеристиках вибірок і методах оцінювання потребують обережності під час узагальнення отриманих результатів та перенесення їх на інші вікові групи.

Отже, результати вітчизняних і зарубіжних досліджень підтверджують перспективність використання засобів кросфіту у фізичному вихованні учнівської та студентської молоді. Водночас для їх застосування на уроках фізичної культури старшокласників важливим є не лише добір фізичних вправ, а й педагогічно обґрунтована організація навантаження: визначення місця кросфіт-комплексів у структурі уроку, їх тривалості та спрямованості, послідовності ускладнення, контролю інтенсивності й диференціації відповідно до індивідуальних можливостей учнів. Це стало підґрунтям для розроблення програми фізичної підготовки учнів 10-х класів із використанням засобів кросфіту та її подальшої експериментальної перевірки.

На основі аналізу науково-методичної літератури та з урахуванням вимог навчальної програми з фізичної культури для 10–11 класів [12] було розроблено програму фізичної підготовки учнів 10-х класів із використанням засобів кросфіту. Програма була інтегрована у зміст уроків фізичної культури та реалізовувалася упродовж 12 тижнів із частотою три заняття на тиждень.

Основними принципами побудови програми були систематичність, поступовість підвищення фізичного навантаження, доступність, варіативність, комплексність та індивідуалізація. Під час добору вправ і регулювання навантаження враховували вихідний рівень фізичної підготовленості учнів, технічну готовність до виконання вправ, індивідуальну реакцію на навантаження, а також вікові та статеві особливості.

Кросфіт-комплекси включали до основної частини уроку фізичної культури. Тривалість їх виконання становила переважно 10–15 хв. На початковому етапі особливу увагу приділяли засвоєнню правильної техніки виконання вправ, після чого поступово збільшували їх обсяг, складність та інтенсивність. Вправи координаційної та швидкісно-силової спрямованості переважно виконували на початку основної частини уроку, а комплекси, спрямовані на розвиток силової та загальної витривалості, – у подальшій його частині.

Зміст комплексів формували переважно з доступних для шкільних умов вправ: присідань та їх модифікацій, випадів, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, вправ для м'язів тулуба, стрибків, стрибків через скакалку, бігових вправ та їх поєднань. Використовували різні формати організації рухової діяльності – AMRAP (виконання максимально можливої кількості раундів або повторень за визначений час), EMOM (виконання заданого обсягу роботи на початку кожної хвилини), Tabata, For Time (виконання визначеного обсягу роботи за мінімальний час) та Chipper (послідовне виконання серії вправ із заданою кількістю повторень). Варіативність форматів давала змогу змінювати характер навантаження та спрямованість комплексів відповідно до завдань конкретного уроку.

Інтенсивність навантаження регулювали з урахуванням частоти серцевих скорочень та індивідуальної реакції учнів. Під час виконання основної частини кросфіт-комплексів навантаження переважно підтримували в межах 65–80% від

ЧСС$_{макс}$. Регулювання здійснювали шляхом зміни кількості повторень, темпу виконання вправ, тривалості роботи й відпочинку, складності рухових завдань та кількості раундів. За необхідності використовували полегшені варіанти вправ, що давало змогу забезпечити доступність навантаження та зберігати правильну техніку їх виконання.

Структура програми передбачала три послідовні етапи. Підготовчо-адаптаційний етап (1–4-й тижні) був спрямований на опанування техніки базових вправ, адаптацію до специфіки кросфіт-комплексів, розвиток координаційних здібностей і базової витривалості. Навантаження мало низьку та помірну інтенсивність із поступовим збільшенням його обсягу.

Основний, розвивальний етап (5–8-й тижні) передбачав поступове підвищення обсягу, інтенсивності та координаційної складності вправ. Основну увагу приділяли розвитку силових і швидкісно-силових здібностей, силової та загальної витривалості. Застосовували різні за структурою комплекси, чергували характер навантаження та диференціювали його відповідно до рівня фізичної підготовленості учнів.

Заключний, контрольно-стабілізаційний етап (9–12-й тижні) був спрямований на комплексний розвиток фізичних якостей, закріплення сформованих рухових навичок і підтримання досягнутого рівня фізичної підготовленості. Використовували комплексні завдання з поєднанням вправ різної спрямованості, а параметри навантаження коригували відповідно до поточного функціонального стану та індивідуальної реакції учнів.

Тижневий мікроцикл передбачав варіювання переважної спрямованості кросфіт-комплексів. На першому уроці основний акцент робили на розвитку силової витривалості та вдосконаленні техніки виконання вправ; на другому – на розвитку загальної і кардіореспіраторної витривалості із застосуванням інтервальних та циклічних вправ; на третьому – на комплексному розвитку фізичних якостей із поєднанням силових, швидкісно-силових і координаційних завдань. Після виконання комплексів передбачали вправи для поступового зниження інтенсивності навантаження та відновлення.

Структуру, спрямованість та організаційно-методичні особливості реалізації програми на різних етапах педагогічного експерименту узагальнено в таблиці 1.

Результати повторного тестування після завершення 12-тижневої програми засвідчили позитивні зміни більшості досліджуваних показників фізичної підготовленості та функціонального стану учнів 10-х класів (табл. 2, 3). Найбільші зміни в обох групах спостерігалися у показниках силової витривалості, гнучкості та швидкісно-силових здібностей, тоді як результати бігових тестів на швидкість і загальну витривалість змінювалися меншою мірою.

Таблиця 1

Структура та зміст програми фізичної підготовки учнів 10-х класів із використанням засобів кросфіту

Етап, тривалість	Основна спрямованість	Характеристика навантаження	Основні засоби та формати	Організаційно-методичні особливості
Підготовчо-адаптаційний, 1–4-й тижні	Опанування техніки базових вправ; адаптація до навантаження; розвиток координаційних здібностей і базової витривалості	Низька та помірна інтенсивність; поступове збільшення обсягу; індивідуальний темп виконання	Вправи з власною масою тіла, присідання, випади, вправи для м'язів тулуба, бігові вправи, стрибки, скакалка; AMRAP, EMOM	Пріоритет правильної техніки; ознайомлення з форматами роботи; контроль ЧСС; збільшення навантаження лише за умови технічно правильного виконання вправ
Основний (розвивальний), 5–8-й тижні	Розвиток силових і швидкісно-силових здібностей, силової та загальної витривалості	Помірна та підвищена інтенсивність; поступове збільшення обсягу і складності; переважно 65–80% ЧСС$_{макс}$	Поєднання силових, бігових, стрибкових і координаційних вправ; AMRAP, EMOM, Tabata, For Time	Варіювання тривалості роботи й відпочинку, кількості повторень і раундів; чергування комплексів різної спрямованості; диференціація відповідно до фізичної підготовленості
Заключний (контрольно-стабілізаційний), 9–12-й тижні	Комплексний розвиток фізичних якостей; закріплення рухових навичок; стабілізація досягнутого рівня підготовленості	Помірна та висока інтенсивність у межах індивідуально допустимого навантаження; 65–80% ЧСС$_{макс}$	Комплексне поєднання вправ різної спрямованості; AMRAP, EMOM, For Time, Chipper	Комплексні завдання; контроль реакції на навантаження; індивідуальна модифікація вправ; оцінювання динаміки підготовленості

Таблиця 2

Показники фізичної підготовленості та функціонального стану дівчат 10-х класів упродовж педагогічного експерименту (n = 12)

Показники	До експерименту		Після експерименту				
	M ± SD	m	M ± SD	m	t	p	Приріст, %
Біг 60 м, с	10,9 ± 0,9	0,3	10,5 ± 1,1	0,3	0,94	p > 0,05	3,7
Біг 1000 м, с	366 ± 24	6,9	358 ± 22	6,4	0,85	p > 0,05	2,2
Човниковий біг 4 × 9 м, с	11,0 ± 0,9	0,3	10,2 ± 1,0	0,3	1,89	p > 0,05	7,5
Стрибок у довжину з місця, см	160,1 ± 7,2	2,1	170,3 ± 6,5	1,9	3,60	p < 0,01	6,2
Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см	8,1 ± 3,5	1,0	11,3 ± 2,2	0,6	2,74	p < 0,05	33,0
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів	10,1 ± 2,7	0,8	14,5 ± 3,8	1,1	3,23	p < 0,01	35,8
Піднімання тулуба в сід за 60 с, разів	25,5 ± 7,2	2,1	38,1 ± 6,3	1,8	4,56	p < 0,001	39,6
Стрибки через скакалку за 60 с, разів	47,1 ± 8,2	2,4	55,5 ± 6,4	1,8	2,80	p < 0,05	16,4
Індекс Руф'є, ум. од.	10,8 ± 2,9	0,8	8,4 ± 2,7	0,8	2,12	p < 0,05	25,0

Таблиця 3

Динаміка показників фізичної підготовленості та функціонального стану хлопців 10-х класів упродовж педагогічного експерименту (n = 13)

Показники	До експерименту		Після експерименту				
	M ± SD	m	M ± SD	m	t	p	Приріст, %
Біг 60 м, с	9,8 ± 0,7	0,19	9,4 ± 0,5	0,14	1,69	p > 0,05	4,2
Біг 1500 м, с	450 ± 45	12,5	435 ± 42	11,6	0,88	p > 0,05	3,4
Човниковий біг 4×9 м, с	10,3 ± 0,8	0,22	10,0 ± 0,6	0,17	1,08	p > 0,05	3,0
Стрибок у довжину з місця, см	189,1 ± 8,2	2,27	205,0 ± 7,8	2,16	5,07	p < 0,001	8,1
Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см	5,3 ± 2,8	0,78	8,1 ± 2,2	0,61	2,83	p < 0,05	41,8
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів	13,3 ± 1,7	0,47	16,3 ± 2,5	0,69	3,59	p < 0,01	20,3
Піднімання тулуба в сід за 60 с, разів	31,0 ± 6,5	1,80	40,4 ± 7,5	2,08	3,42	p < 0,01	26,3
Стрибки через скакалку за 60 с, разів	56,1 ± 7,3	2,02	65,5 ± 10,5	2,91	2,65	p < 0,05	15,5
Індекс Руф'є, ум. од.	10,5 ± 2,4	0,67	8,1 ± 1,8	0,50	2,87	p < 0,05	25,8

У дівчат статистично значущі зміни встановлено за шістьма з дев'яти досліджуваних показників (табл. 2). Найбільший відносний приріст зафіксовано у підніманні тулуба в сід за 60 с – 39,6% (з 25,5 ± 7,2 до 38,1 ± 6,3 раза; p < 0,001) та згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи – 35,8% (з 10,1 ± 2,7 до 14,5 ± 3,8 раза; p < 0,01), що свідчить про виражену позитивну динаміку силової витривалості. Результат нахилу тулуба вперед із положення сидячи покращився на 33,0% (p < 0,05), а кількість стрибків через скакалку за 60 с – на 16,4% (p < 0,05). Статистично значущим було також збільшення результату стрибка у довжину з місця – зі 160,1 ± 7,2 до 170,3 ± 6,5 см, що становило 6,2% (p < 0,01).

Середнє значення індексу Руф'є у дівчат зменшилося з 10,8 ± 2,9 до 8,4 ± 2,7 ум. од. (p < 0,05), а величина відносної зміни становила 25,0%. Зниження значення індексу свідчить про позитивні зміни реакції серцево-судинної системи на стандартне фізичне навантаження.

У хлопців статистично значущі зміни також встановлено за шістьма з дев'яти показників (табл. 3). Найбільший відносний приріст спостерігався у тесті на гнучкість – 41,8% (з 5,3 ± 2,8 до 8,1 ± 2,2 см; p < 0,05). Результат піднімання тулуба в сід за 60 с покращився на 26,3% (p < 0,01), згинання та розгинання рук в упорі лежачи – на 20,3% (p < 0,01), а кількість стрибків через скакалку за 60 с – на 15,5% (p < 0,05). Позитивні зміни відбулися у стрибку в довжину з місця: середній результат збільшився зі 189,1 ± 8,2 до 205,0 ± 7,8 см, що відповідало приросту 8,1% (p < 0,001).

Значення індексу Руф'є у хлопців зменшилося з 10,5 ± 2,4 до 8,1 ± 1,8 ум. од. (p < 0,05), а відносна зміна становила 25,8%. Отримані результати, як і в групі дівчат, вказують на позитивні зміни функціональної реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження.

Водночас зміни показників швидкості та загальної витривалості були менш вираженими. У дівчат результат бігу на 60 м покращився на

3,7%, а бігу на 1000 м – на 2,2%; у хлопців відповідні зміни становили 4,2% у бігу на 60 м та 3,4% у бігу на 1500 м. В усіх випадках відмінності не досягли рівня статистичної значущості ($p > 0,05$). У човниковому бігу 4 × 9 м результат дівчат покращився на 7,5%, хлопців – на 3,0%, однак ці зміни також не були статистично значущими ($p > 0,05$).

Порівняння характеру змін у дівчат і хлопців показало подібну спрямованість адаптаційних змін. В обох групах найбільші позитивні зміни спостерігалися у показниках силової витривалості та гнучкості. Водночас у хлопців дещо більшим був приріст результату стрибка у довжину з місця (8,1 проти 6,2%), тоді як у дівчат більш вираженим був приріст показників силової витривалості: у згинанні та розгинанні рук – 35,8 проти 20,3%, у підніманні тулуба – 39,6 проти 26,3%. Такі відмінності характеризують зміни показників у досліджуваних групах, однак не розглядаються як статистично підтверджені міжстатеві відмінності, оскільки спеціального статистичного порівняння дівчат і хлопців не проводили.

Висновки. Результати дослідження засвідчили позитивні зміни показників фізичної підготовленості та функціональної реакції учнів 10-х класів після реалізації 12-тижневої програми фізичної підготовки із використанням засобів кросфіту, інтегрованої у зміст уроків фізичної культури.

Найбільші зміни в дівчат і хлопців встановлено за показниками силової витривалості, гнучкості та швидкісно-силових здібностей. У дівчат найбільший відносний приріст спостерігався у підніманні тулуба в сід за 60 с (39,6%), згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи (35,8%) і нахилі тулуба вперед із положення сидячи (33,0%); у хлопців – у нахилі тулуба вперед (41,8%), підніманні тулуба в сід за 60 с (26,3%) та згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи (20,3%). Статистично значущі позитивні зміни в обох групах встановлено також у стрибку в довжину з місця та стрибках через скакалку за 60 с ($p < 0,05–0,001$).

Зменшення індексу Руф'є у дівчат на 25,0%, а у хлопців на 25,8% ($p < 0,05$) свідчить про позитивну динаміку реакції серцево-судинної системи на стандартне фізичне навантаження. Водночас зміни результатів бігу на 60 м, 1000 м у дівчат і 1500 м у хлопців, а також човникового бігу 4 × 9 м не досягли рівня статистичної значущості ($p > 0,05$).

Отримані результати свідчать про доцільність використання короткотривалих кросфіт-комплексів у фізичній підготовці старшокласників за умови поступового підвищення навантаження, контролю його інтенсивності, дотримання правильної техніки виконання вправ та індивідуалізації відповідно до рівня фізичної підготовленості учнів. Водночас відсутність контрольної групи обмежує можливість однозначно пов'язувати встановлені зміни виключно з впливом запропонованої програми.

Перспективи подальших досліджень полягають у перевірці ефективності програми із залученням контрольної групи та більшої вибірки учнів, вивченні довготривалих ефектів її застосування, уточненні оптимальних параметрів фізичного навантаження, а також дослідженні впливу кросфіт-комплексів на функціональний стан і мотивацію старшокласників до систематичної рухової активності.

Список використаних джерел

1. Базилевич Н. О., Юрченко І. В., Волківський М. В., Тонконог О. С., Вахрушев К. Шляхи вдосконалення силової підготовки учнів 7–8 класів засобами кросфіту. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. Т. 2, № 1. С. 46–54. DOI: 10.31470/2786-6424-1/2023-46-54.

2. Бала Т. М., Петрова А. С. Зміна показників стану дихальної системи дівчат старшого шкільного віку під впливом вправ кросфіту. *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи* : матеріали XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. Харків, 2023. С. 18–19. URL: http://repo.khdafk.com.ua/xmlui/handle/123456789/47.

3. Грабик Н., Грубар І., Гулька О., Вовчанська В. Вплив кросфіт-тренувань на фізичний стан студентів-спортсменів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 4. С. 24–29. DOI: 10.32652/tmfvs.2021.4.24-29.

4. Грабик Н., Романів В. Використання засобів кросфіту у фізичній підготовці учнів 10-х класів. *Актуальні питання фізичної культури, спорту та реабілітації* : матеріали V Міжнар. наук.-спорт. конгресу студентів та молодих вчених (Чернівці, 23–24 квітня 2026 р.) / за ред. Ю. Ю. Мосейчука. Чернівці : Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2026. С. 80–83. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/41484.

5. Дудорова Л. Ю., Корольова Н. Кросфіт як інноваційна форма проведення занять з фізичного виховання студентів. *Освітньо-інноваційна інтерактивна платформа «Студентські підприємницькі ініціативи»*. Київ : КНУТД, 2020. С. 138–142. URL: https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/17554.

6. Жук В. О. Кросфіт у фізичному вихованні закладів освіти. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. 2024. С. 126–141. URL: https://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/article/view/321444.

7. Митчик О. П. Особливості використання системи кросфіт у фізичному вихованні студентської молоді. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педаго-*

гічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2023. № 3(161). С. 114–117. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).26.

8. Петрова А. С. Вплив вправ кросфіту на рівень фізичної підготовленості школярів старшого шкільного віку. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2021. № 2(82). С. 63–69. DOI: 10.15391/snsv.2021-2.010.

9. Петрова А. С. Ефективність застосування варіативного модуля «Кросфіт» у фізичному вихованні школярів старших класів : дис. … д-ра філософії : 017 Фізична культура і спорт. Харків : Харківська державна академія фізичної культури, 2021. 287 с. URL: https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/30129.

10. Рекомендації щодо організації та умов проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України : затв. наказом Міністерства молоді та спорту України від 15.12.2016 № 4665. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0196-17.

11. Сосновська О., Поцюрко Н., Білінський Р., Поцюрко М. Особливості використання кросфіт-тренувань у веслуванні на байдарках і каное. *Науковий дискурс у фізичному вихованні і спорті*. 2025. № 1. С. 90–96. DOI: 10.69468/2786-7544-2025-1-11.

12. Фізична культура. 10–11 класи. Рівень стандарту : навчальна програма для закладів загальної середньої освіти. Київ : МОН України, 2022. 221 с. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2022/08/15/navchalna.programa-2022.fizichna-kultura-10-11-standart.pdf.

13. Шандригось В., Шандригось Г. Вплив комплексів вправ кросфіту на рівень розвитку окремих рухових здібностей хлопців старших класів. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. 2021. С. 165–171. URL: https://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/article/view/251972.

14. Шемчак І. М., Кулик Д. І. Методичні засади використання функціонального тренування CrossFit у процесі фізичного виховання студентів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2020. № 9. С. 129–137.

15. Avetisyan A. Effect of CrossFit-trainings on the heart rate of adolescent judokas. *Journal of Sports Medicine and Therapy*. 2022. Vol. 7, No. 4. P. 16–18. DOI: 10.29328/journal.jsmt.1001058.

16. Gong J., Li L., Zhou Q., Zhang J. Effects of CrossFit™ versus regular training on physical fitness and skills in U12 basketball players: A randomized controlled trial. *Medicine*. 2025. Vol. 104, No. 30. Article e43422. DOI: 10.1097/MD.0000000000043422.

17. Petrova A., Bala T., Masliak I., Mameshina M. The effect of CrossFit exercises on the physical health level of 16–17-year-old boys. *Journal of Physical Education and Sport*. 2022. Vol. 22, No. 4. P. 955–961. DOI: 10.7752/jpes.2022.04121.

18. Pryimakov O., Prysiazhniuk S., Korobeynikov G., Oleniev D., Polyvaniuk V., Mazurok N., Omelchuk O. Improvement of students' physical fitness in physical education classes using CrossFit means. *Physical Education of Students*. 2023. Vol. 27, No. 2. P. 71–81. DOI: 10.15561/20755279.2023.0203.

19. Rios M., Pyne D. B., Fernandes R. J. The effects of CrossFit® practice on physical fitness and overall quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2025. Vol. 22, No. 1. Article 19. DOI: 10.3390/ijerph22010019.

20. Vypasniak I., Nesen O., Jagiello M. Enhancing physical fitness through CrossFit for 15–16-year-old high school students. *Physical Culture, Recreation and Rehabilitation*. 2024. Vol. 3, No. 1. P. 10–15. DOI: 10.15561/physcult.2024.0102.

References

1. Bazylevych N. O., Yurchenko I. V., Volkivskyi M. V., Tonkonoh O. S., & Vakhrushev K. (2023). Shliakhy vdoskonalennia sylovoi pidhotovky uchniv 7–8 klasiv zasobamy krosfitu [Ways to improve strength training of 7th–8th grade students using CrossFit]. *Teoriia i praktyka fizychnoi kultury i sportu*, 2(1), 46–54. https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2023-46-54.

2. Bala T. M., & Petrova A. S. (2023). Zmina pokaznykiv stanu dykhalnoi systemy divchat starshoho shkilnoho viku pid vplyvom vprav krosfitu [Changes in respiratory system indicators of senior school-age girls under the influence of CrossFit exercises]. In *Fizychna kultura, sport i zdorovia: stan, problemy ta perspektyvy:* materialy XXIII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (pp. 18–19). Kharkiv.

3. Hrabyk N., Hrubar I., Hulka O., & Vovchanska V. (2021). Vplyv krosfit-trenuvan na fizychnyi stan studentiv-sportsmeniv [Influence of CrossFit training on the physical condition of student-athletes]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, (4), 24–29. https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.4.24-29.

4. Hrabyk N., & Romaniv V. (2026). Vykorystannia zasobiv krosfitu u fizychnii pidhotovtsi uchniv 10-kh klasiv [The use of CrossFit in physical training of 10th-grade students]. In Yu. Yu. Moseichuk (Ed.), *Aktualni pytannia fizychnoi kultury, sportu ta reabilitatsii:* materialy V Mizhnarodnoho naukovo-sportyvnoho konhresu studentiv ta molodykh vchenykh (pp. 80–83). Chernivtsi: Chernivetskyi natsionalnyi universytet imeni Yuriia Fedkovycha.

5. Dudorova L. Yu., & Korolova N. (2020). Krosfit yak innovatsiina forma provedennia zaniat z fizychnoho vykhovannia studentiv [CrossFit as an innovative form of physical education classes for students]. *Osvitno-innovatsiina interaktyvna platforma "Studentski pidpryiemnytski initsiatyvy"*, 138–142. Kyiv: KNUTD.

6. Zhuk V. O. (2024). Krosfit u fizychnomu vykhovanni zakladiv osvity [CrossFit in physical education of educational institutions]. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naselennia*, 126–141.

7. Mytchyk O. P. (2023). Osoblyvosti vykorystannia systemy krosfit u fizychnomu vykhovanni studentskoi molodi [Features of using the CrossFit system in physical education of student youth]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriia 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)*, 3(161), 114–117. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).26.

8. Petrova A. S. (2021). Vplyv vprav krosfitu na riven fizychnoi pidhotovlenosti shkoliariv starshoho shkilnoho viku [Influence of CrossFit exercises on the level of physical fitness of senior school-age students]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, 2(82), 63–69. https://doi.org/10.15391/snsv.2021-2.010.

9. Petrova A. S. (2021). *Efektyvnist zastosuvannia variatyvnoho modulia "Krosfit" u fizychnomu vykhovanni shkoliariv starshykh klasiv* [Effectiveness of the variable CrossFit module in physical education of senior school students] (PhD dissertation). Kharkivska derzhavna akademiia fizychnoi kultury, Kharkiv.

10. Ministerstvo molodi ta sportu Ukrainy. (2016). *Rekomendatsii shchodo orhanizatsii ta umov provedennia shchorichnoho otsiniuvannia fizychnoi pidhotovlenosti naselennia Ukrainy* [Recommendations on the organization and conditions for annual assessment of physical fitness of the population of Ukraine] (Order No. 4665, December 15, 2016).

11. Sosnovska O., Potsiurko N., Bilinskyi R., & Potsiurko M. (2025). Osoblyvosti vykorystannia krosfit-trenuvan u vesluvanni na baidarkakh i kanoe [Features of using CrossFit training in kayaking and canoeing]. *Naukovyi dyskurs u fizychnomu vykhovanni i sporti*, (1), 90–96. https://doi.org/10.69468/2786-7544-2025-1-11.

12. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2022). *Fizychna kultura. 10–11 klasy. Riven standartu: navchalna prohrama dlia zakladiv zahalnoi serednoi osvity* [Physical culture. Grades 10–11. Standard level: Curriculum for general secondary education institutions]. Kyiv: MON Ukrainy.

13. Shandryhos V., & Shandryhos H. (2021). Vplyv kompleksiv vprav krosfitu na riven rozvytku okremykh rukhovykh zdibnostei khloptsiv starshykh klasiv [Influence of CrossFit exercise complexes on the development of individual motor abilities of senior school boys]. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naselennia*, 165–171.

14. Shemchak I. M., & Kulyk D. I. (2020). Metodychni zasady vykorystannia funktsionalnoho trenuvannia CrossFit u protsesi fizychnoho vykhovannia studentiv [Methodological principles of using CrossFit functional training in the process of physical education of students]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii*, (9), 129–137.

15. Avetisyan A. (2022). Effect of CrossFit-trainings on the heart rate of adolescent judokas. *Journal of Sports Medicine and Therapy*, 7(4), 16–18. https://doi.org/10.29328/journal.jsmt.1001058.

16. Gong J., Li L., Zhou Q., & Zhang J. (2025). Effects of CrossFit™ versus regular training on physical fitness and skills in U12 basketball players: A randomized controlled trial. *Medicine*, 104(30), e43422. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000043422.

17. Petrova A., Bala T., Masliak I., & Mameshina M. (2022). The effect of CrossFit exercises on the physical health level of 16–17-year-old boys. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(4), 955–961. https://doi.org/10.7752/jpes.2022.04121.

18. Pryimakov O., Prysiazhniuk S., Korobeynikov G., Oleniev D., Polyvaniuk V., Mazurok N., & Omelchuk O. (2023). Improvement of students' physical fitness in physical education classes using CrossFit means. *Physical Education of Students*, 27(2), 71–81. https://doi.org/10.15561/20755279.2023.0203.

19. Rios M., Pyne D. B., & Fernandes R. J. (2025). The effects of CrossFit® practice on physical fitness and overall quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(1), 19. https://doi.org/10.3390/ijerph22010019.

20. Vypasniak I., Nesen O., & Jagiello M. (2024). Enhancing physical fitness through CrossFit for 15–16-year-old high school students. *Physical Culture, Recreation and Rehabilitation*, 3(1), 10–15. https://doi.org/10.15561/physcult.2024.0102.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 15.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 02.10.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 31–36

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 31–36

УДК 796.035:316.3

DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-4

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОГО КОМ'ЮНІТІ ЧЛЕНІВ СІМЕЙ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ

Ілона ЗАЛОЙЛО[1],
аспірантка,
https://orcid.org/0009-0008-3569-538X,
izaloilo@uni-sport.edu.ua
Мирослав ДУТЧАК[1],
доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор,
https://orcid.org/0000-0001-6823-272X,
mdutchak@uni-sport.edu.ua

[1]Національний університет фізичного виховання і спорту України

Анотація. Актуальність дослідження зумовлена потребою у створенні сталих форм оздоровчо-рекреаційної підтримки членів сімей учасників бойових дій, спрямованих на покращення фізичного і психічного здоров'я, якості життя та соціальної взаємодії.

Мета – оцінити ефективність впровадження моделі формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті членів сімей учасників бойових дій на прикладі жінок. У формувальному педагогічному експерименті тривалістю 30 тижнів взяли участь 38 жінок. Застосовано крокометрію, IPAQ, антропометричні та функціональні методи, HADS, методику «САН», оцінювання стресу, SF-36, анкетування та методи математичної статистики. Встановлено підвищення загального рівня рухової активності, покращення соматичного здоров'я і фізичної працездатності, зниження кардіометаболічного ризику, позитивні зміни функціонального стану опорно-рухового апарату та дихальної системи. Виявлено зниження рівнів тривожності, депресивних проявів і стресу, покращення самопочуття, активності та настрою. Позитивна динаміка встановлена за всіма шкалами SF-36 та фізичним і психологічним компонентами якості життя. Середня відвідуваність занять становила 93,6%, 89,5% учасниць були задоволені програмою, а 100% висловили готовність продовжувати участь у ком'юніті. Отримані результати підтвердили ефективність апробації моделі за визначеними ключовими показниками та її потенціал для формування підтримувального оздоровчо-рекреаційного середовища.

Ключові слова: оздоровчо-рекреаційне ком'юніті, учасники бойових дій, члени сімей, рухова активність, фізичне здоров'я, психічне здоров'я, якість життя.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING A MODEL FOR DEVELOPING A HEALTH AND RECREATIONAL COMMUNITY FOR COMBATANTS' FAMILY MEMBERS

Ilona ZALOILO[1],
Postgraduate Student,
https://orcid.org/0009-0008-3569-538X,
izaloilo@uni-sport.edu.ua
Myroslav DUTCHAK[1],
Doctor of Science in Physical Education and Sports, Professor,
https://orcid.org/0000-0001-6823-272X,
mdutchak@uni-sport.edu.ua

[1]National University of Ukraine on Physical Education and Sport

© Залойло І., Дутчак М., 2026

Abstract. The relevance of the study is determined by the need to develop sustainable forms of health and recreational support for combatants' family members aimed at improving physical and mental health, quality of life, and social interaction.

The aim was to evaluate the effectiveness of implementing a model for developing a health and recreational community for combatants' family members, using women as the study group. A 30-week formative pedagogical experiment involved 38 women. The methods included pedometry, the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), anthropometric and functional assessments, the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), the Well-Being–Activity–Mood (WAM) questionnaire, stress assessment, the SF-36 Health Survey, a questionnaire survey, and statistical analysis. The results demonstrated an increase in overall physical activity, improvements in somatic health and physical performance, a reduction in cardiometabolic risk, and positive changes in the functional status of the musculoskeletal and respiratory systems. Reductions in anxiety, depressive symptoms, and stress were observed, along with improvements in well-being, activity, and mood. Positive changes were found across all SF-36 scales and in both the physical and mental components of quality of life. The mean attendance rate was 93.6%; 89.5% of the participants were satisfied with the program, and 100% expressed their willingness to continue participating in the community. The findings confirmed the effectiveness of the model based on the predefined key performance indicators and demonstrated its potential for creating a supportive health and recreational environment.

Key words: health and recreational community, combatants, family members, physical activity, physical health, mental health, quality of life.

Постановка проблеми. В умовах тривалого військового конфлікту та сьогоденних викликів в Україні суттєво зростає психофізичне навантаження на членів сімей учасників бойових дій, зокрема жінок [2; 3]. Результати констатувального експерименту, які розглядались у попередніх статтях авторів, засвідчили комплексний характер дезадаптаційних проявів у жінок – членів сімей учасників бойових дій, що виявлявся недостатнім рівнем рухової активності, зниженням функціональних можливостей організму, наявністю кардіометаболічних ризиків, психоемоційним напруженням і дефіцитом соціальної взаємодії. Виявлена уразливість психоемоційної сфери порівняно з фізичним станом визначила необхідність інтеграції рухової активності, психологічного відновлення і соціальної підтримки в єдиному середовищі. Аналіз наявних ініціатив оздоровчо-рекреаційного спрямування для членів сімей учасників бойових дій засвідчує переважання короткострокових форматів, що не забезпечують системного впливу на фізичний і психологічний стан такої соціальної групи.

Це актуалізує потребу у впровадженні моделей комплексного відновлення членів сімей учасників бойових дій, однією з яких є розроблена модель формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті. Водночас обґрунтування доцільності її практичного застосування потребує комплексного оцінювання ефективності на основі об'єктивних і суб'єктивних показників фізичного та психоемоційного станів, якості життя й участі у спільноті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема збереження та відновлення здоров'я різних груп населення засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності висвітлена у працях провідних українських та зарубіжних науковців (таких як О. Андрєєва, А. Гакман, О. Марченко, Л. Чеховська, S. J. H. Biddle, R. E. Rhodes, A. Bauman та ін.). Питанням психологічної та соціальної адаптації сімей комбатантів присвячено дослідження низки вітчизняних фахівців (таких як О. Лозова, О. Орловська, Н. Умеренкова, Л. Шинкарьова), які наголошують на необхідності застосування системного підходу. Результати досліджень підтверджують позитивний вплив рухової активності на зменшення симптомів депресії, тривожності та психологічного дистресу [4].

Встановлено, що участь у спільнотах сприяє залученню до регулярної рухової активності та формуванню стійкої прихильності до активного способу життя, тоді як відчуття належності до спільноти підвищує суб'єктивну цінність фізичної активності та позитивне сприйняття власного прогресу [6]. В умовах тривалого травматичного впливу, пов'язаного з російсько-українською війною, дослідники також наголошують на необхідності формування мереж професійної та соціальної підтримки [5].

Водночас не досить дослідженими залишаються питання формування стійких оздоровчо-рекреаційних спільнот для членів сімей учасників бойових дій та комплексного оцінювання їхнього впливу на рухову активність, фізичний і психоемоційний стани, якість життя

і сталість участі, що визначило спрямованість цього дослідження.

Мета дослідження – оцінити ефективність впровадження розробленої моделі формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті членів сімей учасників бойових дій (на прикладі жінок) за динамікою показників рухової активності, фізичного та психоемоційного станів, якості життя, а також показниками участі у спільноті.

Методи дослідження. Для досягнення мети використано комплекс взаємодоповнювальних методів: теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової літератури; педагогічний експеримент; соціологічні, антропометричні, фізіологічні та психодіагностичні методи; методи математичної статистики.

Ефективність впровадження моделі оцінювали за результатами формувального педагогічного експерименту тривалістю 30 тижнів, у якому взяли участь 38 жінок – членів сімей учасників бойових дій. Порівняльне оцінювання проводили до та після реалізації програми за показниками рухової активності, фізичного і психоемоційного станів та якості життя. Додатково аналізували відвідуваність занять, задоволеність участю у спільноті та готовність учасниць продовжувати діяльність в оздоровчо-рекреаційному ком'юніті. Участь у дослідженні була добровільною; усі учасниці надали інформовану згоду на участь у педагогічному експерименті.

Рівень рухової активності визначали за даними крокометрії та Міжнародного опитувальника фізичної активності (IPAQ). Для оцінювання фізичного стану використовували суб'єктивну самооцінку та методику оцінювання соматичного здоров'я О. Пирогової; антропометричні показники та розрахункові індекси IMT, WHR і WHtR; функціональну пробу Руф'є; тести статичної рівноваги, кіфотичної комфортності хребта, а також функціональні дихальні проби Штанге і Генчі. Такий комплекс дозволяв оцінити соматичне здоров'я, кардіометаболічний ризик, фізичну працездатність, функціональний стан опорно-рухового апарату та дихальної системи.

Психоемоційний стан оцінювали за Госпітальною шкалою тривоги і депресії (HADS), шкалою оцінки стресу та методикою «САН» («самопочуття – активність – настрій»). Якість життя визначали за опитувальником SF-36 з оцінюванням восьми шкал та двох інтегральних компонентів – фізичного (PCS) і психологічного (MCS). Застосування HADS, шкали стресу, «САН» і SF-36 було передбачено діагностичним комплексом оцінювання результатів реалізації моделі.

Для оцінювання соціальних результатів і суб'єктивного сприйняття ефективності реалізації моделі після завершення експерименту проведено анкетування за розробленим опитувальником зворотного зв'язку. Більшість закритих запитань оцінювали за п'ятибальною шкалою Лікерта. Опитувальник охоплював соціальну інтеграцію, фізичне оздоровлення, психоемоційну стабілізацію, набуття практичних навичок, загальну задоволеність програмою та готовність продовжувати діяльність у ком'юніті.

Статистичне опрацювання результатів передбачало застосування методів описової статистики. Кількісні показники представляли як середнє арифметичне та стандартне відхилення ($\bar{x} \pm s$) або медіану та міжквартильний розмах Me (Q1; Q3) залежно від характеру розподілу даних. Для порівняння показників до та після експерименту застосовували t-критерій Стьюдента для залежних вибірок і критерій Вілкоксона. Взаємозв'язки між окремими показниками визначали за коефіцієнтом кореляції Пірсона. Рівень статистичної значущості приймали при $p < 0,05$.

Виклад основного матеріалу. На підставі результатів аналізу наукових джерел та проведеного констатувального експерименту розроблено модель формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті, метою якої є створення умов для фізичного й психоемоційного відновлення, соціальної інтеграції та покращення якості життя цільової групи. Концептуальне підґрунтя моделі становлять принципи добровільності й безпеки, холістичного підходу та індивідуалізації, систематичності й поетапності, партнерської взаємодії та соціальної підтримки, доказовості й оцінювання ефективності. Реалізацію моделі структуровано у чотири взаємопов'язані етапи: аналітико-діагностичний, проєктно-організаційний, реалізаційно-практичний та оцінювально-корекційний. Визначені завдання, засоби та ключові показники ефективності забезпечують керованість, адаптивність і циклічність процесу формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті та можливість відтворення моделі [1].

Для оцінювання ефективності впровадження розробленої моделі проведено формувальний педагогічний експеримент, у якому взяли участь 38 жінок – членів сімей учасників бойових дій. Для практичної реалізації моделі розроблено програму, що охоплювала 60 групових занять, самостійні комплекси вправ, практики ментального

фітнесу, дихальні й релаксаційні техніки, тематичні соціальні заходи та постійну онлайн-комунікацію. Програму протягом 30 тижнів реалізовували на базі Центру комплексної підтримки для ветеранів та їхніх родин «Київ мілітарі хаб». Міждисциплінарний супровід фітнес-тренера, психолога та соціального працівника, індивідуалізація навантажень, дотримання безпекових вимог і систематичний зворотний зв'язок забезпечували організаційні та змістові умови функціонування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті.

Одним із показників ефективності впровадження моделі було підтримання участі в оздоровчо-рекреаційному ком'юніті. Усі 38 жінок завершили формувальний педагогічний експеримент, а середній рівень відвідування 60 групових занять становив 93,6%. Отже, впродовж експерименту в оздоровчо-рекреаційному ком'юніті забезпечено високий рівень підтримання участі, що поєднувалася з регулярною руховою активністю, соціальною взаємодією та взаємною підтримкою учасниць.

Позитивна динаміка підтримання участі супроводжувалася підвищенням загального рівня рухової активності учасниць. За результатами повторної крокометрії середній темп ходьби збільшився з 85,45 ± 16,36 до 96,68 ± 19,00 кроків·хв$^{-1}$ ($p < 0,001$), що свідчить про підвищення інтенсивності повсякденної рухової активності. Дані IPAQ також засвідчили збільшення тривалості інтенсивної та помірної рухової активності, а також ходьби. Медіана додаткової рухової активності поза межами організованих занять становила 36 хв·тиж$^{-1}$, а з урахуванням 120 хв щотижневої участі у програмі загальний її обсяг досягав 156 хв·тиж$^{-1}$. Отримані результати підтверджують підвищення загального рівня рухової активності учасниць у процесі реалізації моделі та досягнення її обсягу, що відповідає рекомендаціям ВООЗ щодо рухової активності для підтримання здоров'я.

Комплексне оцінювання фізичного стану учасниць також засвідчило позитивну динаміку. Частка жінок, які суб'єктивно оцінювали свій фізичний стан як «нижче середнього», зменшилася з 42,1 до 23,7% ($Z = –2,39$; $p < 0,05$). Більш виражені зміни встановлено за результатами об'єктивного оцінювання соматичного здоров'я за методикою О. Пирогової: частка учасниць із рівнем «нижче середнього» скоротилася з 36,8 до 10,5%, тоді як із рівнем «вище середнього» зросла з 15,8 до 42,1% ($Z = –4,02$; $p < 0,001$). Після експерименту між суб'єктивною та об'єктивною оцінками фізичного стану встановлено позитивний зв'язок ($r = 0,486$; $p < 0,01$). Водночас більш виражена динаміка об'єктивних показників дає підстави припустити, що покращення функціональних резервів організму дещо випереджало його суб'єктивне сприйняття учасницями.

Суттєві позитивні зміни виявлено за антропометричними показниками, кардіометаболічним ризиком і фізичною працездатністю. Середній ІМТ знизився з 26,4 ± 4,7 до 24,1 ± 3,1, а WHtR – з 0,60 ± 0,10 до 0,48 ± 0,03 ($p < 0,001$), досягнувши безпечного рівня (< 0,5). Частка жінок з «очевидним» кардіометаболічним ризиком скоротилася з 68,0 до 15,8%, а випадків «максимального» ризику після експерименту не зареєстровано. Позитивну динаміку функціональних можливостей серцево-судинної системи підтвердили результати проби Руф'є: частка учасниць із «поганим» рівнем фізичної працездатності зменшилася з 42,1% до нуля, натомість із середнім рівнем зросла з 15,8 до 47,%, а з добрим – з 10,5 до 28,9% ($Z = –4,92$; $p < 0,001$).

Позитивну динаміку встановлено також за показниками функціонального стану опорно-рухового апарату та дихальної системи. Після експерименту 84,2% учасниць продемонстрували дуже добрий або чудовий рівень статичної рівноваги ($Z = –5,14$; $p < 0,001$), а частка жінок, здатних утримувати тестову позу понад одну хвилину без проявів кіфотичного дискомфорту, зросла з 5,3 до 55,3% ($Z = –5,21$; $p < 0,001$). Водночас результати функціональних дихальних проб Штанге та Генчі покращилися відповідно на 27,1 і 37,7% ($p < 0,001$), що свідчить про підвищення функціональних можливостей дихальної системи.

Сукупність виявлених змін підтверджує досягнення одного з ключових показників ефективності моделі формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті – покращення фізичного здоров'я учасниць, що проявилося підвищенням функціональних резервів організму, нормалізацією складу тіла, зниженням кардіометаболічного ризику та покращенням функціонального стану серцево-судинної, дихальної систем і опорно-рухового апарату.

Виражену позитивну динаміку встановлено також за показниками психоемоційного стану учасниць. Після експерименту частка жінок із низьким рівнем його суб'єктивної оцінки зменшилася з 7,9% до нуля, а з рівнем нижче середнього – з 26,3 до 13,2%. Водночас частка учасниць із рівнем вище середнього зросла з 13,2 до 26,3%, а високий рівень, відсутній на початку

дослідження, після експерименту встановлено у 21,0% жінок. Статистичну значущість виявлених змін підтверджено за критерієм Вілкоксона ($Z = –4,48$; $p < 0,001$).

Особливо показовими були зміни рівнів тривожності, депресивних проявів і стресу. За шкалою HADS частка учасниць із нормативними показниками тривожності зросла з 26,3 до 73,7%, тоді як клінічно виражений рівень, який до експерименту спостерігався у 26,3% жінок, після його завершення не виявлено ($Z = –4,24$; $p < 0,001$). Частка жінок із нормативними показниками депресії збільшилася з 52,6 до 81,6%, а із субклінічно вираженими депресивними проявами зменшилася з 47,4 до 18,4% ($p < 0,001$). Поряд із цим частка учасниць із сильним стресом скоротилася з 50,0 до 5,3%, тоді як із помірним рівнем зросла з 15,8 до 65,8% ($Z = –4,98$; $p < 0,001$). Сукупність цих змін свідчить про істотне зменшення психоемоційного напруження та дає підстави припустити підвищення адаптаційних можливостей і стресостійкості учасниць.

Позитивні зміни психоемоційного стану підтверджено також за методикою «САН»: статистично значуще покращилися показники самопочуття, активності та настрою ($p < 0,001$). Найбільш виражену динаміку встановлено за показником настрою, середнє значення якого зросло з $4,29 \pm 0,04$ до $5,23 \pm 0,11$ бала; показники активності та самопочуття збільшилися відповідно на 0,76 та 0,72 бала.

Виявлена позитивна динаміка психоемоційних показників дає підстави констатувати досягнення ще одного ключового показника ефективності моделі формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті – покращення психічного здоров'я учасниць, про що свідчать зниження рівнів тривожності, депресивних проявів і стресу та покращення суб'єктивного психофізіологічного стану.

Позитивні зміни фізичного та психічного здоров'я учасниць супроводжувалися покращенням якості їхнього життя, оціненої за опитувальником SF-36. Після експерименту статистично значущу позитивну динаміку встановлено за всіма вісьмома шкалами та двома інтегральними компонентами опитувальника ($p < 0,01–0,001$). Медіана фізичного компонента здоров'я (PCS) зросла з 48,6 (41,9; 57,9) до 54,8 (51,2; 58,1) бала ($p < 0,01$), а психологічного компонента (MCS) – з 35,2 (28,2; 46,0) до 52,4 (48,3; 55,9) бала ($p < 0,001$). Особливо важливою в контексті формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті була позитивна динаміка соціального функціонування (SF), медіана якого збільшилася з 62,5 (50,0; 87,5) до 87,5 (75,0; 100,0) бала ($p < 0,001$), що відображає зменшення обмежувального впливу фізичного й емоційного стану на соціальну активність учасниць.

Таким чином, покращення якості життя стало інтегральним результатом реалізації моделі, що відображає позитивні зміни його фізичного, психоемоційного та соціального компонентів. Встановлена динаміка підтверджує досягнення відповідного ключового показника ефективності моделі формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті – покращення якості життя учасниць.

Важливим результатом реалізації моделі стало формування підтримувального соціального середовища та позитивного ставлення учасниць до подальшої участі в оздоровчо-рекреаційному ком'юніті. За результатами підсумкового анкетування 92,1% жінок позитивно оцінили розширення кола спілкування та формування нових дружніх зв'язків, а 89,5% зазначили, що під час занять постійно відчували розуміння й підтримку в колі однодумців. Загалом 89,5% учасниць були задоволені реалізованою програмою формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті, обравши оцінки «скоріше задоволена» або «повністю задоволена». Особливо показовим є те, що всі учасниці (100%) висловили намір продовжувати участь у ком'юніті після завершення експерименту, що підтверджує досягнення ключового показника ефективності моделі – готовності до нового циклу її реалізації.

Отже, узгодженість результатів об'єктивного оцінювання, стандартизованих суб'єктивних методик і зворотного зв'язку учасниць засвідчила комплексний характер позитивних змін у фізичному й психоемоційному станах, якості життя та соціальній взаємодії жінок, що поєднувалися з високим рівнем їхньої залученості до діяльності оздоровчо-рекреаційного ком'юніті.

Висновки. Результати формувального педагогічного експерименту підтвердили ефективність впровадження розробленої моделі формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті членів сімей учасників бойових дій, апробованої на прикладі жінок. У процесі її реалізації досягнуто визначених ключових показників ефективності: покращення фізичного та психічного здоров'я і якості життя учасниць, підтримання їхньої участі та готовність до нового циклу реалізації моделі.

Впровадження моделі супроводжувалося підвищенням загального рівня рухової активності, покращенням функціональних резервів організму, зниженням кардіометаболічного ризику,

підвищенням фізичної працездатності та покращенням функціонального стану серцево-судинної й дихальної систем та опорно-рухового апарату. Позитивна динаміка психоемоційного стану характеризувалася зниженням рівнів тривожності, депресивних проявів і стресу, покращенням самопочуття, активності та настрою. Комплексність отриманих змін підтверджено покращенням фізичного, психологічного та соціального компонентів якості життя.

Високий рівень відвідуваності впродовж 30-тижневого експерименту, позитивна оцінка учасницями соціальної взаємодії та підтримки, високий рівень задоволеності програмою і готовність усіх учасниць продовжувати діяльність у ком'юніті після завершення експерименту засвідчили не лише оздоровчу результативність реалізованих заходів, а і спроможність моделі забезпечувати формування сприятливого соціального середовища та підтримання участі в ньому. Узгодженість об'єктивних, стандартизованих суб'єктивних показників і результатів зворотного зв'язку дає підстави вважати розроблену модель перспективною для практичного застосування в організації оздоровчо-рекреаційної діяльності членів сімей учасників бойових дій та визначає доцільність її подальшої апробації на інших групах членів сімей.

Список використаних джерел

1. Дутчак М. В., Залойло І. В. Модель формування оздоровчо-рекреаційного ком'юніті членів сімей учасників бойових дій: теоретичне обґрунтування та основні положення. *Педагогічна Академія: наукові записки*, 2026. *(29)*. https://doi.org/10.5281/zenodo.20029452.

2. Журавльова Н. Ю. Особливості вторинної травматизації в дружин ветеранів війни: орієнтири психологічної допомоги. *Актуальні проблеми психології : збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2018. 3*(14), 124–153. URL: http://appsychology.org.ua/data/jrn/v3/i14/8.pdf.

3. Потапчук Н., Чорноморець Д. Життєдіяльність сімей військовослужбовців в умовах війни як психологічна проблема. *Psychology Travelogs*, 2024. *(3)*, 241–250. https://doi.org/10.31891/PT-2024-3-23.

4. Chauntry A. J., Teychenne M., Tyne W. P., Funnell M. P., Hutson M. J., Cooper M. J., Terry-Edmunds J. M., Zieff G., Diana J. C., Romito D., Willis S. A., Roberts M. J., Courtney J. B., Stone K., Whittaker A. C., Puterman E., Hanson E. D., Stoner L. Sedentary behavior and dimensions of stress: A scoping and mapping review. *Mental Health and Physical Activity, 2026. 30*, Article 100759. https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2026.100759.

5. Frankova I., Vermetten E., Zhabenko O., Chaban O., Hobfoll S., Shalev A. Y., Ursano R., Kolchinska Y., Leshchuk I., Zohar J. Supporting mental health in war: Knowledge transfer through ECNP traumatic stress network webinars. *Neuroscience Applied, 2026. 5,* Article 106995. https://doi.org/10.1016/j.nsa.2026.106995.

6. Pickett A. C., Goldsmith A., Damon Z., Walker M. The influence of sense of community on the perceived value of physical activity: A cross-context analysis. *Leisure Sciences, 2016. 38*(3), 199–214. https://doi.org/10.1080/01490400.2015.1090360.

References

1. Dutchak M. V., & Zaloilo I. V. (2026). Model formuvannia ozdorovcho-rekreatsiinoho komiuniti chleniv simei uchasnykiv boiovykh dii: teoretychne obgruntuvannia ta osnovni polozhennia [Model for developing a health and recreational community for combatants' family members: Theoretical rationale and key provisions]. *Pedagogical Academy: Scientific Notes*, *(29)*. https://doi.org/10.5281/zenodo.20029452. [in Ukrainian]

2. Zhuravlova N. Yu. (2018). Osoblyvosti vtorynnoi travmatyzatsii v druzhyn veteraniv viiny: oriientyry psykholohichnoi dopomohy [Characteristics of secondary traumatization in wives of war veterans: Guidelines for psychological assistance]. *Actual Problems of Psychology: Collection of Scientific Papers of the G. S. Kostiuk Institute of Psychology of the NAES of Ukraine, 3*(14), 124–153. Retrieved from: http://appsychology.org.ua/data/jrn/v3/i14/8.pdf. [in Ukrainian]

3. Potapchuk N., & Chornomorets D. (2024). Zhyttiediialnist simei viiskovosluzhbovtsiv v umovakh viiny yak psykholohichna problema [Life activities of the families of military servicemen in the conditions of war as a psychological problem]. *Psychology Travelogs*, *(3)*, 241–250. https://doi.org/10.31891/PT-2024-3-23. [in Ukrainian]

4. Chauntry A. J., Teychenne M., Tyne W. P., Funnell M. P., Hutson M. J., Cooper M. J., Terry-Edmunds J. M., Zieff G., Diana J. C., Romito D., Willis S. A., Roberts M. J., Courtney J. B., Stone K., Whittaker A. C., Puterman E., Hanson E. D., & Stoner L. (2026). Sedentary behavior and dimensions of stress: A scoping and mapping review. *Mental Health and Physical Activity, 30*, Article 100759. https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2026.100759.

5. Frankova I., Vermetten E., Zhabenko O., Chaban O., Hobfoll S., Shalev A. Y., Ursano R., Kolchinska Y., Leshchuk I., & Zohar J. (2026). Supporting mental health in war: Knowledge transfer through ECNP traumatic stress network webinars. *Neuroscience Applied, 5*, Article 106995. https://doi.org/10.1016/j.nsa.2026.106995.

6. Pickett A. C., Goldsmith A., Damon Z., & Walker M. (2016). The influence of sense of community on the perceived value of physical activity: A cross-context analysis. *Leisure Sciences, 38*(3), 199–214. https://doi.org/10.1080/01490400.2015.1090360.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 01.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 24.09.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 37–43

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 37–43

УДК 796.015.52

DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-5

ПРОГРАМУВАННЯ ДОЗОВАНОГО СИЛОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ ЗАСОБАМИ МЕХАНОТЕРАПІЇ В ОЗДОРОВЧОМУ ТРЕНУВАННІ

Віталій КОРОТИЧ[1],
доктор філософії, викладач,
https://orcid.org/0000-0002-1662-2141,
vkorotych@ifnmu.edu.ua

[1]Івано-Франківський національний медичний університет

Анотація. Ефективність оздоровчого силового тренування значною мірою визначається не лише вибором вправ, а й точністю програмування механічного навантаження. Механотерапія створює умови для керованого формування силового стимулу завдяки можливості регулювати величину опору, обсяг, амплітуду, швидкість та інші параметри виконання вправ. Проблемним залишається системне поєднання результатів оцінювання фізичної підготовленості людини з вибором механотерапевтичного засобу та конкретними параметрами тренувального навантаження. Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та розробити структурно-логічну модель програмування дозованого силового навантаження засобами механотерапії в оздоровчому тренуванні з урахуванням індивідуального рівня фізичної підготовленості та тренувальної мети. Методи: аналіз і узагальнення наукової літератури, порівняння, систематизація, контент-аналіз і структурно-функціональне моделювання. Результати. Визначено послідовність програмування: оцінювання фізичного стану і тренувальних можливостей – формування мети – вибір механотерапевтичного засобу – встановлення початкового навантаження – реалізація вправи – контроль реакції – корекція навантаження – повторне оцінювання. Систематизовано вісім взаємопов'язаних параметрів: інтенсивність, обсяг, частота, тривалість, амплітуда, швидкість, інтервал відпочинку та режим м'язового скорочення. Обґрунтовано доцільність принципу «одна зміна за раз», за якого після стабілізації техніки та підтвердження належної переносимості змінюють один параметр навантаження з подальшим контролем реакції. Запропонована модель орієнтована на індивідуалізацію оздоровчого силового тренування та може бути використана для методичного програмування занять із застосуванням тренажерів, блокових систем і вільних обтяжень. Наукова новизна полягає у структуризації взаємозв'язку між оцінюванням фізичного стану, тренувальною метою, вибором механотерапевтичного засобу, дозуванням і корекцією силового навантаження.

Ключові слова: механотерапія, оздоровче тренування, силове навантаження, дозування, програмування, фізична підготовленість, індивідуалізація.

PROGRAMMING OF DOSED RESISTANCE LOADING BY MEANS OF MECHANOTHERAPY IN HEALTH-ORIENTED TRAINING

Vitalii KOROTYCH[1],
Doctor of Philosophy, Lecturer,
https://orcid.org/0000-0002-1662-2141,
vkorotych@ifnmu.edu.ua

[1]Ivano-Frankivsk National Medical University

Abstract. The effectiveness of health-oriented resistance training depends not only on exercise selection but also on accurate programming of mechanical load. Mechanotherapy provides conditions for controlled formation of a resistance stimulus because the magnitude of resistance, volume, range of motion, movement velocity and other exercise parameters can be regulated. However, the systematic relationship between assessment of an individual's physical condition, selection of a mechanotherapeutic

© Коротич В., 2026

modality and specific training-load parameters remains insufficiently structured. The aim of the study was to theoretically substantiate and develop a structural-logical model for programming dosed resistance loading by means of mechanotherapy in health-oriented training, taking into account individual physical fitness and the training goal. Methods: analysis and synthesis of scientific literature, comparison, systematization, content analysis and structural-functional modelling. Results. A programming sequence was defined: assessment of physical condition and training capacity – formulation of the goal – selection of a mechanotherapeutic modality – determination of the initial load – exercise implementation – monitoring of response – load adjustment – reassessment. Eight interrelated parameters were systematized: intensity, volume, frequency, duration, range of motion, velocity, rest interval and muscle-contraction mode. The principle of "one change at a time" was substantiated: after technique stabilization and confirmation of adequate tolerance, one load parameter is changed and the response is subsequently monitored. The proposed model is oriented toward individualization of health-oriented resistance training and may be used for methodological programming of sessions involving resistance machines, cable systems and free weights. The scientific novelty consists in structuring the relationship between assessment of physical condition, training goal, selection of a mechanotherapeutic modality, load dosing and correction of resistance training.

Key words: mechanotherapy, health-oriented training, resistance loading, dosing, programming, physical fitness, individualization.

Постановка проблеми. Сучасна фізична культура орієнтується не лише на підвищення спортивної результативності, а й на використання систематичної рухової активності як засобу підтримання та зміцнення здоров'я, розвитку фізичних якостей і підвищення функціональних можливостей людини. Одним із найбільш керованих напрямів такої діяльності є оздоровче тренування силової спрямованості, у якому результат залежить від відповідності навантаження індивідуальним можливостям людини, меті занять і характеру адаптаційних процесів.

Тренування з опором передбачає цілеспрямований вплив на нервово-м'язову систему та опорно-руховий апарат. Результат визначається не самим фактом виконання вправи, а сукупністю програмних змінних: величиною опору, кількістю підходів і повторень, частотою занять, тривалістю роботи, амплітудою та швидкістю рухів, тривалістю відпочинку і режимом м'язового скорочення. Систематичні огляди засвідчують, що програмування цих змінних має принципове значення для розвитку сили, м'язової маси та фізичної функції [3; 11; 14].

У цьому контексті механотерапія може розглядатися як технологічний засіб реалізації оздоровчого силового тренування. Конструкція тренажерів, блокових систем та інших механічних засобів дає змогу стандартизувати траєкторію руху, регулювати зовнішній опір, змінювати амплітуду та темп виконання вправ і повторювати задані умови навантаження. Така керованість створює передумови для точнішого дозування силового стимулу та його поступового коригування відповідно до адаптаційних можливостей людини.

Механічне навантаження водночас є стимулом, який запускає комплекс нервово-м'язових і тканинних адаптацій. Дані щодо адаптації сухожилків і кісткової тканини під впливом механічного навантаження підтверджують біологічне значення систематичного силового впливу [1; 6; 9; 13]. Отже, методично обґрунтоване дозування має розглядатися як центральний компонент технології оздоровчого тренування, а не як допоміжна характеристика окремої вправи.

Практична проблема полягає в тому, що традиційний запис тренувального завдання, наприклад «3 × 10», не відображає повної структури механічного стимулу. Для індивідуалізованого оздоровчого тренування необхідно встановити, який опір використовується, з якою амплітудою та швидкістю виконується рух, яким є відпочинок між підходами, як часто повторюється навантаження і за якими критеріями воно буде змінюватися.

Таким чином, актуальним науково-методичним завданням фізичної культури і спорту є систематизація параметрів дозування та розроблення послідовності їх програмування під час оздоровчого силового тренування засобами механотерапії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні підходи до тренувань із опором розглядають програмування навантаження як систему взаємопов'язаних змінних. Огляд Американського коледжу спортивної медицини 2026 року узагальнює значення вибору вправ, інтенсивності, обсягу, частоти та інших змінних

для розвитку м'язової функції, гіпертрофії та фізичної працездатності здорових дорослих [3]. Це створює методологічне підґрунтя для розгляду механотерапії саме в межах теорії та методики оздоровчого тренування.

McLeod та співавтори систематизували вплив змінних призначення тренувань із опором на м'язову масу, силу та фізичну функцію [11]. Swinton, Schoenfeld і Murphy показали, що дозозалежні взаємозв'язки можуть відрізнятися залежно від цільового результату [14]. Отже, однакова кількість механічної роботи не може автоматично вважатися оптимальною для різних тренувальних цілей.

Важливим є також біологічний аспект силового навантаження. Систематичні огляди демонструють адаптацію сухожилків у відповідь на механічне навантаження [1; 9], а фундаментальні дослідження механотрансдукції розкривають механізми перетворення механічного стимулу на клітинні сигнали, пов'язані з адаптацією тканин [6; 13]. У межах фізичної культури це обґрунтовує необхідність дозувати механічний стимул відповідно до здатності організму до адаптації.

Окремий напрям становлять дослідження застосування тренувань із опором у різних контекстах фізичної функції та здоров'я [2; 4; 10; 12; 15; 16]. Хоча частина цих робіт має реабілітаційне спрямування, отримані в них дані щодо залежності результату від обсягу, інтенсивності, частоти та інших змінних є методично релевантними для оздоровчого тренування.

У попередньому дослідженні автора систематизовано змінні параметри оздоровчих тренувань силової спрямованості [7], а в дисертаційному дослідженні обґрунтовано технологію такого тренування для чоловіків першого зрілого віку [8]. Це дає змогу розглядати механотерапію як один із практичних інструментів реалізації принципів дозованого оздоровчого силового тренування.

Попри значну кількість досліджень щодо тренувань із опором, не досить систематизованим залишається перехід від оцінювання фізичного стану людини до конкретної структури механічного навантаження на тренажері. У практиці оздоровчого тренування часто фіксується лише вага обтяження або кількість повторень, тоді як інші параметри залишаються неформалізованими.

Окремою проблемою є відсутність чіткої послідовності прийняття тренером методичних рішень: які результати первинного оцінювання використовувати для вибору вправи, як визначати початковий опір, коли змінювати інтенсивність, а коли – обсяг або інтервал відпочинку, та за якими критеріями підтверджувати готовність до прогресування.

Не досить представленим є також поєднання концепції дозованого силового навантаження з можливостями механотерапевтичних засобів. Саме цій частині проблеми присвячене представлене теоретико-методологічне дослідження.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та розробити структурно-логічну модель програмування дозованого силового навантаження засобами механотерапії в оздоровчому тренуванні з урахуванням індивідуального рівня фізичної підготовленості та тренувальної мети.

Для досягнення мети поставлено такі завдання: 1) систематизувати основні параметри дозування силового навантаження в оздоровчому тренуванні; 2) визначити методичне значення кожного параметра під час застосування механотерапевтичних засобів; 3) обґрунтувати послідовність прийняття тренувально-методичних рішень; 4) розробити структурно-логічну модель індивідуалізації та корекції дозованого силового навантаження.

Методи дослідження. Дослідження має теоретико-методологічний характер. Використано аналіз і узагальнення наукової літератури, порівняння, систематизацію, контент-аналіз та структурно-функціональне моделювання. Пошук наукових праць здійснювався за напрямами resistance training, mechanotherapy, mechanical loading, exercise dosing, dose-response, strength and conditioning та health-oriented training. Основу теоретичного аналізу становили систематичні огляди, мета-аналізи, позиційні документи та результати попередніх авторських досліджень [3; 7; 8; 11; 14]. Емпіричного експерименту в межах цієї роботи не проводилося; тому запропонована модель є теоретико-методичною і потребує подальшої експериментальної перевірки.

Виклад основного матеріалу. Програмування дозованого силового навантаження засобами механотерапії пропонується розглядати як послідовність тренувально-методичних рішень, вихідною точкою якої є оцінювання фізичного стану та тренувальних можливостей людини. На першому етапі визначають рівень силових можливостей, рухливість, якість виконання базових рухових дій, переносимість навантаження, ознаки втоми та інші показники, необхідні для безпечного добору вправ.

Другим етапом є формулювання тренувальної мети. В оздоровчому тренуванні вона може бути

пов'язана з розвитком максимальної або відносної сили, силової витривалості, підтриманням м'язової маси, підвищенням загальної фізичної працездатності або формуванням належного рівня рухової активності. Вибір мети визначає подальшу структуру механічного стимулу.

Третій етап – вибір механотерапевтичного засобу. Тренажер доцільно добирати не лише за принципом доступності, а за можливістю точно регулювати опір, контролювати траєкторію, стабілізувати окремі сегменти, відтворювати заданий рух та змінювати параметри навантаження. Блочні тренажери доцільні для локального силового впливу, тренажери з керованою траєкторією – для стандартизованого виконання рухів, а вільні обтяження можуть застосовуватися для складніших багатосуглобових вправ.

Четвертий етап – визначення початкового навантаження. Величина опору має співвідноситися з індивідуальними силовими можливостями. Для цього можуть використовуватися результати субмаксимального тестування, відносна величина навантаження, суб'єктивна оцінка навантаження або кількість повторень у резерві. Вибір конкретного способу залежить від завдання тренування, досвіду людини та технічних можливостей засобу.

На основі аналізу літератури систематизовано вісім взаємопов'язаних параметрів програмування: інтенсивність, обсяг, частота, тривалість, амплітуда, швидкість, інтервал відпочинку та режим м'язового скорочення.

Інтенсивність визначає величину опору стосовно індивідуальних можливостей. У методичному плані важливо не ототожнювати її виключно з абсолютною масою обтяження: одна й та сама вага може створювати різний стимул для людей з різним рівнем сили. Обсяг характеризує кількість виконаної роботи та може задаватися кількістю підходів, повторень, тривалістю роботи або поєднанням цих показників. Тому запис «3 × 10» має розглядатися лише як частина характеристики навантаження.

Частота визначає, як часто повторюється тренувальний стимул. Вона повинна узгоджуватися з обсягом та інтенсивністю і враховувати здатність організму до відновлення. Тривалість характеризує час окремої вправи або заняття. Амплітуда впливає на біомеханічні умови виконання руху та величину навантаження на відповідні м'язово-суглобові структури.

Швидкість виконання рухів змінює характер механічного та нервово-м'язового стимулу. Тому темп не повинен залишатися неконтрольованим, особливо коли метою є стандартизація повторень і порівняння тренувальної реакції. Інтервал відпочинку визначає можливість часткового або повного відновлення між підходами. Режим м'язового скорочення – концентричний, ексцентричний, ізометричний або ізокінетичний – також формує різний характер навантаження.

Таким чином, дозування не зводиться до вибору ваги на тренажері. Воно являє собою узгодження всіх параметрів механічного стимулу відповідно до тренувальної мети та індивідуальної спроможності людини.

На основі систематизації літературних даних та методичних положень попередніх досліджень запропоновано восьмиетапний алгоритм індивідуалізації механотерапевтичного навантаження в оздоровчому тренуванні: 1) оцінювання фізичної підготовленості та тренувальних можливостей; 2) формулювання оздоровчої і тренувальної мети; 3) вибір механотерапевтичного засобу та вправи; 4) встановлення початкових параметрів навантаження; 5) виконання вправи з контролем техніки; 6) оцінювання гострої та відстроченої реакції; 7) прогресування, збереження або зменшення навантаження; 8) повторне оцінювання та уточнення програми.

Таблиця 1

Параметри програмування дозованого силового навантаження

Параметр	Що визначає тренер	Приклади контролю
Інтенсивність	Величину зовнішнього опору щодо індивідуальної спроможності	кг, Н, % від максимальної спроможності, RPE/RIR
Обсяг	Загальну кількість виконаної механічної роботи	підходи × повторення, час роботи
Частота	Кількість тренувальних впливів за одиницю часу	занять/тиждень
Тривалість	Час виконання вправи або заняття	секунди, хвилини
Амплітуда	Діапазон руху в суглобі	градуси, часткова/повна амплітуда
Швидкість	Темп виконання руху	с/повторення, кутова швидкість
Інтервал відпочинку	Ступінь відновлення між підходами	секунди, хвилини
Режим скорочення	Характер м'язової роботи	концентричний, ексцентричний, ізометричний, ізокінетичний

На першому етапі доцільно оцінювати силу, рухливість, якість руху, здатність підтримувати правильну техніку, суб'єктивну складність вправи та переносимість навантаження. На другому етапі визначають, який саме результат необхідно отримати. Це дозволяє перейти від абстрактного завдання «попрацювати на тренажері» до конкретної методичної мети.

Принцип «одна зміна за раз» є важливим для керованості програми. Якщо людина стабільно виконує вправу із заданою технікою та добре переносить поточне навантаження, доцільно змінити один параметр, наприклад, інтенсивність або обсяг, і після цього оцінити реакцію. Одночасне збільшення кількох параметрів ускладнює визначення причин зміни тренувального ефекту або переносимості.

Прогресування навантаження повинно бути пов'язане не лише з бажанням збільшити робочу вагу, а з підтвердженням готовності до такого кроку. Критеріями можуть бути стабільність техніки, виконання запланованої кількості повторень, відповідність суб'єктивної інтенсивності заданому діапазону, відсутність небажаної реакції та позитивна динаміка показників фізичної підготовленості.

Запропонована структурно-логічна модель програмування дозованого силового навантаження складається з шести взаємопов'язаних блоків: оціночного, цільового, програмного, виконавчого, контрольно-оцінювального та корекційного. На відміну від клінічно орієнтованої моделі, вихідним пунктом є не визначення порушення функціонування та реабілітаційної мети, а характеристика фізичного стану людини та формулювання оздоровчої тренувальної мети.

Оціночний блок передбачає отримання вихідної інформації про фізичну підготовленість, силові можливості, рухливість, якість виконання рухів та індивідуальну переносимість навантаження. Цільовий блок визначає конкретний результат тренування. Програмний блок пов'язує мету з вибором вправи, механотерапевтичного засобу та параметрів навантаження.

Виконавчий блок забезпечує реалізацію запрограмованого механічного стимулу з контролем техніки. Контрольно-оцінювальний блок передбачає аналіз реакції людини під час і після навантаження, а також оцінювання динаміки визначених показників. Корекційний блок визначає подальшу тактику: збереження поточного рівня, прогресування або зменшення окремого параметра.

Модель має циклічний характер: після корекції навантаження проводиться повторне оцінювання, результати якого стають вихідними даними для наступного циклу програмування. Такий підхід відповідає принципу індивідуалізації та дозволяє розглядати тренувальну програму як динамічну систему.

Теоретичне узагальнення показує, що механотерапія має розглядатися в оздоровчому тренуванні не лише як сукупність тренажерів, а як засіб керованого формування механічного стимулу. Такий підхід узгоджується із сучасним розумінням тренувань із опором, де результат залежить від взаємодії інтенсивності, обсягу, частоти та інших програмних змінних [3; 11; 14].

Запропонована структура доповнює положення попереднього дослідження автора щодо змінних параметрів оздоровчих тренувань силової спрямованості [7] конкретизацією ролі механотерапевтичного засобу як інструменту реалізації дозованого навантаження. Зв'язок із дисертаційним дослідженням [8] полягає в орієнтації на технологічність, індивідуалізацію та керування параметрами оздоровчого силового тренування.

Водночас модель не встановлює універсальних значень робочої ваги, кількості повторень або частоти занять для всіх людей. Такі параметри залежать від рівня фізичної підготовленості, тренувального досвіду, віку, мети занять, обраної вправи та реакції на навантаження. Тому модель слід розглядати як методичну рамку для прийняття рішень, а не як жорсткий протокол.

Обмеженням дослідження є його теоретико-методологічний характер. Запропонована модель не перевірялася в контрольованому експерименті, тому її практична ефективність, надійність критеріїв прогресування та оптимальні величини окремих параметрів потребують подальшого емпіричного дослідження.

Висновки. Дозоване силове навантаження засобами механотерапії доцільно розглядати як системно запрограмований механічний стимул, ефективність якого визначається відповідністю параметрів навантаження індивідуальним можливостям людини та меті оздоровчого тренування. Систематизовано вісім взаємопов'язаних параметрів його програмування: інтенсивність, обсяг, частота, тривалість, амплітуда, швидкість, інтервал відпочинку та режим м'язового скорочення.

Запропоновано послідовність програмування, що передбачає оцінювання фізичного

стану, визначення мети, вибір механотерапевтичного засобу, встановлення початкового навантаження, виконання вправи, контроль реакції, корекцію та повторне оцінювання. Розроблено структурно-логічну модель, яка об'єднує оціночний, цільовий, програмний, виконавчий, контрольно-оцінювальний і корекційний блоки та забезпечує індивідуалізацію і поступову зміну тренувального стимулу. Подальші дослідження доцільно спрямувати на експериментальну перевірку моделі, визначення критеріїв прогресування навантаження та розроблення практичних алгоритмів програмування механотерапевтичних занять.

Список використаних джерел

1. Bohm S., Mersmann F., Arampatzis A. Human tendon adaptation in response to mechanical loading: a systematic review and meta-analysis of exercise intervention studies on healthy adults. *Sports Med Open*. 2015. 1(1), 7. DOI: 10.1186/s40798-015-0009-9.

2. Chung C. L. H., Thilarajah S., Tan D. Effectiveness of resistance training on muscle strength and physical function in people with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2016. 30(1): 11–23. DOI: 10.1177/0269215515570381.

3. Currier B. S., D'Souza A. C., Fiatarone Singh M. A., et al. American College of Sports Medicine Position Stand. Resistance Training Prescription for Muscle Function, Hypertrophy, and Physical Performance in Healthy Adults: An Overview of Reviews. *Med Sci Sports Exerc.* 2026. 58(4), 851–872. DOI: 10.1249/MSS.0000000000003897.

4. de Wit J., Haber T., Hall M., et al. Association Between Prescribed Dosage of Resistance Exercise and Change in Pain and Physical Function in Knee Osteoarthritis: A Systematic Review With Meta-Regression. *Musculoskelet Care.* 2025. 23(2), e70110. DOI: 10.1002/msc.70110.

5. Jin G. Z. Exercise-Based Mechanotherapy: From Biomechanical Principles and Mechanotransduction to Precision Regenerative Rehabilitation. *Int J Mol Sci*. 2026. 27(2), 694. DOI: 10.3390/ijms27020694.

6. Kjaer M., Langberg H., Heinemeier K., et al. From mechanical loading to collagen synthesis, structural changes and function in human tendon. *Scand J Med Sci Sports.* 2009. 19(4), 500–510. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2009.00986.x.

7. Коротич В. В. Змінні параметри оздоровчих тренувань силової спрямованості. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2024. 4(68), 46–54. DOI: 10.29038/2220-7481-2024-04-46-54.

8. Коротич В. В. Технологія оздоровчого тренування силової спрямованості для чоловіків першого зрілого віку : дис. … д-ра філософії : 017 Фізична культура і спорт. Львів, 2026. 232 с.

9. Lazarczuk S., Maniar N., Opar D.A., et al. Mechanical, Material and Morphological Adaptations of Healthy Lower Limb Tendons to Mechanical Loading: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2022. 52(10), 2405–2429. DOI: 10.1007/s40279-022-01695-y.

10. Marriott K. A., Hall M., Maciukiewicz J. M., et al. Are the Effects of Resistance Exercise on Pain and Function in Knee and Hip Osteoarthritis Dependent on Exercise Volume, Duration, and Adherence? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Arthritis Care Res.* 2024. 76, 821–830. DOI: 10.1002/acr.25313.

11. McLeod J. C., Currier B. S., Lowisz C. V., Phillips S. M. The influence of resistance exercise training prescription variables on skeletal muscle mass, strength, and physical function in healthy adults: an umbrella review. *J Sport Health Sci*. 2024. 13(1), 47–60. DOI: 10.1016/j.jshs.2023.06.005.

12. Pontes S. S., Carvalho A. L. R., Almeida K. O., et al. Effects of isokinetic muscle strengthening on muscle strength, mobility, and gait in post-stroke patients: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil.* 2019. 33(3), 381–394. DOI: 10.1177/0269215518815220.

13. Scott A., Khan K. M., Duronio V., Hart D. A. Mechanotransduction in human bone: in vitro cellular physiology that underpins bone changes with exercise. *Sports Med.* 2008. 38(2), 139–160. DOI: 10.2165/00007256-200838020-00004.

14. Swinton P. A., Schoenfeld B. J., Murphy A. Dose-Response Modelling of Resistance Exercise Across Outcome Domains in Strength and Conditioning: A Meta-analysis. *Sports Med.* 2024. 54, 1579–1594. DOI: 10.1007/s40279-024-02006-3.

15. Wang H., et al. Dose-Response Relationships of Resistance Training in Adults With Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Geriatr Phys Ther*. 2023. 46(4), E1–E10. DOI: 10.1519/JPT.0000000000000394.

16. Wang J. J., Tam K. W., Hsiao H. Y., et al. Effect of Resistance Exercises on Function and Pain in Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Am J Phys Med Rehabil.* 2024. 103(4), 275–283. DOI: 10.1097/PHM.0000000000002318.

17. World Health Organization. Rehabilitation in health systems. Geneva : World Health Organization; 2017. 92 p.

18. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva : World Health Organization; 2020. 104 p.

References

1. Bohm S., Mersmann F., & Arampatzis A. (2015). Human tendon adaptation in response to mechanical loading: A systematic review and meta-analysis of exercise intervention studies on healthy adults. *Sports Medicine – Open*, 1(1), 7. https://doi.org/10.1186/s40798-015-0009-9.

2. Chung C. L. H., Thilarajah S., & Tan D. (2016). Effectiveness of resistance training on muscle strength and physical function in people with Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, 30(1), 11–23. https://doi.org/10.1177/0269215515570381.

3. Currier B. S., D'Souza A. C., Fiatarone Singh M. A., et al. (2026). American College of Sports Medicine position stand. Resistance training prescription for muscle function, hypertrophy, and physical performance in healthy adults: An overview of reviews. *Medicine & Science in Sports & Exercise,* 58(4), 851–872. https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003897.

4. de Wit J., Haber T., Hall M., et al. (2025). Association between prescribed dosage of resistance exercise and change in pain and physical function in knee osteoarthritis: A systematic review with meta-regression. *Musculoskeletal Care,* 23(2), e70110. https://doi.org/10.1002/msc.70110.

5. Jin G.-Z. (2026). Exercise-based mechanotherapy: From biomechanical principles and mechanotransduction to precision regenerative rehabilitation. *International Journal of Molecular Sciences,* 27(2), 694. https://doi.org/10.3390/ijms27020694.

6. Kjaer M., Langberg H., Heinemeier K., et al. (2009). From mechanical loading to collagen synthesis, structural changes and function in human tendon. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports,* 19(4), 500–510. https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.00986.x.

7. Korotych V. V. (2024). Zminni parametry ozdorovchykh trenuvan sylovoi spriamovanosti [Variable parameters of health improving strength training]. *Fizychne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi,* 4(68), 46–54. https://doi.org/10.29038/2220-7481-2024-04-46-54. [in Ukrainian]

8. Korotych V. V. (2026). Tekhnolohiia ozdorovchoho trenuvannia sylovoi spriamovanosti dlia cholovikiv pershoho zriloho viku [Technology of health-oriented strength training for men of the first mature age] [Doctoral dissertation, 017 Physical Culture and Sport]. [in Ukrainian]

9. Lazarczuk S., Maniar N., Opar D. A., et al. (2022). Mechanical, material and morphological adaptations of healthy lower limb tendons to mechanical loading: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 52(10), 2405–2429. https://doi.org/10.1007/s40279-022-01695-y.

10. Marriott K. A., Hall M., Maciukiewicz J. M., et al. (2024). Are the effects of resistance exercise on pain and function in knee and hip osteoarthritis dependent on exercise volume, duration, and adherence? *A systematic review and meta-analysis. Arthritis Care & Research*, 76, 821–830. https://doi.org/10.1002/acr.25313.

11. McLeod J. C., Currier B. S., Lowisz C. V., & Phillips S. M. (2024). The influence of resistance exercise training prescription variables on skeletal muscle mass, strength, and physical function in healthy adults: An umbrella review. *Journal of Sport and Health Science*, 13(1), 47–60. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2023.06.005.

12. Pontes S. S., Carvalho A. L. R., Almeida K. O., et al. (2019). Effects of isokinetic muscle strengthening on muscle strength, mobility, and gait in post-stroke patients: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, 33(3), 381–394. https://doi.org/10.1177/0269215518815220.

13. Scott A., Khan K. M., Duronio V., & Hart D. A. (2008). Mechanotransduction in human bone: In vitro cellular physiology that underpins bone changes with exercise. *Sports Medicine,* 38(2), 139–160. https://doi.org/10.2165/00007256-200838020-00004.

14. Swinton P. A., Schoenfeld B. J., & Murphy A. (2024). Dose-response modelling of resistance exercise across outcome domains in strength and conditioning: A meta-analysis. *Sports Medicine,* 54, 1579–1594. https://doi.org/10.1007/s40279-024-02006-3.

15. Wang H., et al. (2023). Dose-response relationships of resistance training in adults with knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Geriatric Physical Therapy,* 46(4), E1–E10. https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000394.

16. Wang J. J., Tam K. W., Hsiao H. Y., et al. (2024). Effect of resistance exercises on function and pain in fibromyalgia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 103(4), 275–283. https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000002318

17. World Health Organization. (2017). Rehabilitation in health systems. World Health Organization.

18. World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. World Health Organization.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 10.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 02.10.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 44–53

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 44–53

УДК 572:796.344-057.875"465*17/.20"
DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-6

АНТРОПОМЕТРИЧНИЙ ПРОФІЛЬ СТУДЕНТІВ-БАДМІНТОНІСТІВ ВІКОМ 17–20 РОКІВ

Тетяна КУЦЕРИБ[1],
кандидат біологічних наук, доцент,
https://orcid.org/0000-0002-7037-7861,
tkuceryb@gmail.com
Іван КАРАТНИК[1],
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
https://orcid.org/0000-0001-5378-2956,
ivankaratnyk@gmail.com
Мирослава ГРИНЬКІВ[1],
кандидат біологічних наук, доцент,
https://orcid.org/0000-0001-8727-110X,
myroslava.hrynkiv@gmail.com

[1]Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Анотація. Морфологічні особливості тілобудови є одним із провідних чинників, що визначають ефективність спортивної діяльності у бадмінтоні, оскільки впливають на швидкість переміщення, координацію рухів, виконання стрибків і ударних дій.

Мета роботи – встановити особливості антропометричних показників бадмінтоністів студентського віку та визначити їхній антропометричний профіль. Методами дослідження були аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, антропометрія та методи математичної статистики. Завдання дослідження – встановити характерні морфологічні особливості бадмінтоністів студентського віку. Результати. У дослідженні взяли участь 15 спортсменів віком 17–20 років, які мали спортивну кваліфікацію КМС та МС. Встановлено, що середні значення довжини тіла становили 180,96 ± 4,03 см, маси тіла – 72,77 ± 5,06 кг, індексу маси тіла – 23,10 ± 1,60 кг/м^2. Аналіз поперечних і обводових розмірів засвідчив достатній розвиток кістково-м'язового компонента, тоді як результати калліперометрії підтвердили низький рівень підшкірного жирового компонента. Порівняння отриманих антропометричних показників з еталонними антропометричними величинами дозволило встановити характерний морфологічний профіль, який характеризується подовженими верхніми та нижніми кінцівками, відносно широким плечовим поясом, вузьким тазом і переважним розвитком м'язового компонента нижніх кінцівок, що відображає специфіку довготривалої адаптації до тренувальної та змагальної діяльності у бадмінтоні.

Висновки. Обстежувані бадмінтоністи студентського віку характеризуються специфічним морфологічним профілем, який поєднує гармонійний фізичний розвиток, оптимальні тотальні розміри тіла, добре розвинений кістково-м'язовий компонент і низький рівень підшкірно жирової тканини.

Ключові слова: антропометрія, бадмінтон, профіль, показники, студенти, тотальні розміри.

© Куцериб Т., Каратник І., Гриньків М., 2026

ANTHROPOMETRIC PROFILE OF BADMINTON STUDENT-ATHLETES AGED 17–20 YEARS

Tetiana KUTSERYB[1],
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
https://orcid.org/0000-0002-7037-7861,
tkuceryb@gmail.com
Ivan KARATNYK[1],
Candidate of Sciences in Physical Education and Sport, Associate Professor,
https://orcid.org/0000-0001-5378-2956,
ivankaratnyk@gmail.com
Myroslava HRYNKIV[1],
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
https://orcid.org/0000-0001-8727-110X,
myroslava.hrynkiv@gmail.com

[1]*Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture*

Abstract. Morphological characteristics of body structure are among the key factors determining sports performance in badminton, as they influence movement speed, coordination, jumping ability, and stroke execution.

The aim of this study was to identify the anthropometric characteristics of student badminton players and establish their anthropometric profile. The research methods included the analysis and synthesis of scientific and methodological literature, anthropometric measurements, and mathematical statistics. The objective of the study was to determine the characteristic morphological features of student badminton players.

Results. The study involved 15 badminton players aged 17–20 years holding the sports qualifications of Candidate Master of Sport (CMS) and Master of Sport (MS). The mean body height was 180.96 ± 4.03 cm, body mass 72.77 ± 5.06 kg, and body mass index 23.10 ± 1.60 kg/m^2. The analysis of transverse and circumferential measurements indicated a well-developed musculoskeletal component, whereas skinfold measurements confirmed a low level of subcutaneous fat. Comparison of the obtained anthropometric data with reference values revealed a characteristic morphological profile marked by elongated upper and lower limbs, relatively broad shoulders, a narrow pelvis, and a predominance of muscular development in the lower extremities, reflecting long-term adaptation to badminton-specific training and competitive demands.

Conclusion. Student badminton players are characterized by a specific morphological profile that combines harmonious physical development, optimal body dimensions, a well-developed musculoskeletal system, and a low level of subcutaneous adipose tissue.

Key words: anthropometry, badminton, anthropometric profile, anthropometric parameters, students, body dimensions.

Постановка проблеми. Ефективність змагальної діяльності у сучасному бадмінтоні безпосередньо залежить від індивідуального рівня розвитку швидкісно-силових і координаційних якостей, що базуються на морфо-функціональних характеристиках організму. Водночас специфіка впливу тілобудови та функціонального стану бадмінтоністів на їхню результативність залишається малодослідженою, оскільки увага науковців переважно зосереджена на загальнофізичних аспектах підготовки. Недостатня вивченість динаміки морфо-функціональних моделей на різних етапах навчання обмежує можливості індивідуалізації тренувального процесу та оптимізації швидкісно-силової підготовки спортсменів, що потребує проведення цілеспрямованих комплексних досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Попри високу значущість морфо-функціональних показників для оптимізації тренувального процесу та відбору у спорт вищих досягнень, у сучасній науковій літературі спостерігається невелика кількість цілеспрямованих досліджень цього напряму. Більшість наявних праць обмежуються загальними аспектами фізичної підготовки, тоді як питання індивідуальної морфо-функціональної відповідності спортсменів специфіці бадмінтону залишаються не досить

вивченими. Так, аналіз літературних джерел показав, що у науковій періодиці підкреслено значущість дослідження морфо-функціональних критеріїв бадмінтоністів. Якщо у роботі науковця В. Шиян [7] акцент зміщено на розробку нормативних оцінок тілобудови юних спортсменів (12–14 років) для прогнозування їхньої успішності, то у дослідженнях останніх років прискіпливу увагу приділено біомеханічним чинникам. Так, М. Столяренко та співавт. [3] аналізують особливості функціональної асиметрії та тонусу м'язів, зумовлені специфічною багатовекторною роботою гравців. Продовженням цієї проблематики є дослідження О. Шевченко [6], де на основі компаративного аналізу бадмінтоністів і тенісистів доведено: мінімізація функціональних асиметрій у висококваліфікованих спортсменів виступає маркером високої стабільності їхніх техніко-тактичних дій [3; 6; 7].

Питання оптимізації контролю та індивідуалізації тренувальних навантажень у бадмінтоні висвітлені у роботах Д. Міщука та С. Сюй [2; 5], які зосередилися на вивченні кореляцій психофізіологічних параметрів. Дослідники констатували наявність прямої залежності між рівнем розвитку уваги, якістю сенсомоторної координації та безпосередньою ефективністю змагальної діяльності, запропонувавши зазначені маркери як надійні орієнтири для моніторингу поточного стану гравців. Водночас практико-методичний аспект підготовки, але вже на рівні дитячо-юнацького спорту, деталізовано у праці О. Сутули та А. Невеликої [4]. Автори здійснили прикладний аналіз ефективності виконання високодалеких ударів юними бадмінтоністами, систематизували найтиповіші технічні помилки та обґрунтували алгоритми їх корекції, що збагачує арсенал засобів техніко-тактичного вдосконалення юних спортсменів [4]. Подальший розвиток проблеми представлено у дослідженні І. Калініченко зі співавторами [1], присвяченому оцінці ефективності колового тренування у підготовці юних бадмінтоністів. Автори встановили, що застосування такої методики сприяє підвищенню результативності контрольних ігор та покращенню показників змагальної діяльності спортсменів.

Аналіз іноземних публікацій дає змогу конкретизувати морфологічний статус, релевантний для сучасного бадмінтону. Як зазначають M. Phomsoupha та G. Laffaye [14], така соматична структура безпосередньо лімітує якість виконання вибухових рухових дій, швидкісних переміщень та реакцій на зміну напрямку польоту волана [14]. Ці дані узгоджуються з результатами серії досліджень J. Jaworski та M. Żak [11; 20], у яких на вибірці спортсменів 11–19 років доведено наявність кореляційних зв'язків між соматотипологічними константами й техніко-тактичною ефективністю. Порівнюючи юніорів та дорослих майстрів, автори [20] констатували, що перехід до вищих ступенів спортивної ієрархії характеризується стабілізацією морфо-функціональних показників. Виявлення цих закономірностей є фундаментальною основою для оптимізації критеріїв спортивного відбору та моделювання тренувальних режимів, де пріоритет на пізніх етапах підготовки надається інтенсифікації швидкісно-силового потенціалу [11; 20]. Теоретичним підґрунтям для вдосконалення тренувального процесу є дослідження морфологічних особливостей бадмінтоністів. Зокрема, Abián et al. [8] довели наявність антропометричної асиметрії між правою та лівою сторонами тіла спортсменів, що доцільно враховувати під час індивідуалізації спортивної підготовки.

Наукові пошуки [10] свідчать, що специфіка локомоторної активності в бадмінтоні зумовлює підвищення щільності кісткової тканини. Це підтверджує наявність глибокої морфологічної адаптації опорно-рухового апарату до профільних навантажень. Паралельно з цим у праці Akdogan et al. [9] доведено взаємозв'язок соматичних показників (зокрема, редукції жирового компонента) із рівнем прояву стрибкової витривалості та спроможністю до повторюваного спринту. Дослідники також виокремлюють регуляторну роль м'язів тулуба у підтриманні загальної рівноваги під час багатовекторних переміщень, стрибків та технічних дій, що об'єктивно виявляється у підвищеному тонусі черевного пресу й м'язів-розгиначів попереку [9; 10].

Окрему увагу дослідники приділяють питанням формування інтересу та базових знань про бадмінтон серед молоді. Так, Riyanto et al. [15] встановили, що більшість старшокласників мають достатній рівень обізнаності щодо основ гри, водночас підкресливши необхідність подальшого вдосконалення навчального процесу та популяризації бадмінтону. Однак, попри досить широке висвітлення загальних аспектів підготовки спортсменів в українській та іноземній науково-методичній літературі, значне коло актуальних питань щодо специфіки морфо-функціонального стану бадмінтоністів студентського віку залишається розкритим неповністю. Зокрема, детального вивчення та перегляду

потребує антропометричний профіль студентів-бадмінтоністів з обов'язковим урахуванням сучасних швидкісно-силових тенденцій розвитку цього виду спорту, що й зумовило актуальність нашого дослідження.

Мета роботи – визначити особливості антропометричного профілю студентів-бадмінтоністів віком 17–20 років як основи для обґрунтування критеріїв індивідуалізації їхньої фізичної підготовки на сучасному етапі розвитку цього виду спорту.

Матеріали і методи досліджень. У дослідженні взяли участь 15 студентів-бадмінтоністів віком 17–20 років з розрядом МС та КМС. Базовим напрямом наукового пошуку був аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та антропометрія. Антропометричний профіль бадмінтоністів включав такі показники, як: зріст (см) (антропометр); вага тіла (кг), (Tanita BC 601); поздовжні та поперечні розміри тіла, обводи та діаметри, товщина шкірно-жирових складок (каліпер). Отримані результати оброблялись методами математичної статистики з використанням програми «Microsoft Excel 2010».

Усі учасники надали інформовану згоду на участь у дослідженнях. Дослідження виконувались згідно з етичними нормами, задекларованими у державних документах та внутрішніх положеннях організацій, відповідальних за дослідження з участю людини та відповідали встановленим стандартам Гельсінської декларації про етичні принципи проведення наукових досліджень за участю людини [19].

Виклад основного матеріалу. Аналіз антропометричного профілю та соматотипологічних особливостей студентів-бадмінтоністів віком 17–20 років є важливим складником для розуміння їхньої адаптації до специфічних навантажень цього виду спорту, який нині характеризується високою інтенсивністю та високими вимогами до швидкісно-силових і координаційних якостей. Цей віковий період збігається із завершенням процесів соматогенезу та активною інтеграцією молодих спортсменів у систему студентського спорту, що потребує чіткого науково-методичного обґрунтування їхніх морфо-функціональних моделей.

Для вирішення цього завдання нами було сформовано однорідну групу спортсменів (n = 15), до якої увійшли студенти-бадмінтоністи 17–20 років зі спортивними розрядами КМС та званнями МС. Оцінка їхніх антропометричних констант дозволила визначити особливості тілобудови, релевантні для досягнення високої майстерності у сучасному бадмінтоні. Результати аналізу основних морфологічних особливостей цієї групи представлено в таблицях 1–2.

Таблиця 1

Антропометричні показники студентів бадмінтоністів (n = 15)

Показник	M ± SD	V, %
Довжина тіла, см	180,96 ± 4,03	2,23
Маса тіла, кг	72,77 ± 5,06	6,96
Індекс маси тіла, кг/м^2	23,10 ± 1,6	6,93
Акроміальний діаметр, см	41,55 ± 0,66	1,59
Поперечний діаметр грудної клітки, см	27,79 ± 0,86	3,09
Сагітальний діаметр грудної клітки, см	19,03 ± 1,11	5,86
Клубово-гребеневий діаметр, см	28,75 ± 0,65	2,26

Результати антропометричного обстеження бадмінтоністів віком 17–20 років засвідчили високий ступінь однорідності досліджуваної вибірки. Для більшості тотальних, поперечних та обводових розмірів коефіцієнт варіації не перевищував 10%, що свідчить про незначну мінливість морфологічних характеристик спортсменів і підтверджує репрезентативність сформованої вибірки. Середнє значення довжини тіла (180,96 ± 4,03 см), маси тіла (72,77 ± 5,06 кг) та індексу маси тіла (23,10 ± 1,60 кг/м^2) характеризують обстежених спортсменів як високорослих із гармонійним співвідношенням тотальних розмірів тіла. Низькі коефіцієнти варіації довжини тіла (V = 2,23%), маси тіла (V = 6,96%) та ІМТ (V = 6,93%) свідчать про високу морфологічну однорідність спортсменів, що є характерною ознакою груп високої спортивної кваліфікації. Аналіз поперечних розмірів тіла показав стабільність розвитку кісткового компонента. Найменшу варіабельність встановлено для акроміального діаметра (41,55 ± 0,66 см; V = 1,59%) та поперечного діаметра грудної клітки (27,79 ± 0,86 см; V = 3,09%). Водночас співвідношення акроміального та клубово-гребеневого діаметрів характеризує добре розвинений плечовий пояс стосовно ширини таза, що є типовою морфологічною особливістю спортсменів чоловічої статі, які спеціалізуються у швидкісно-силових видах спорту.

Аналіз соматографічного профілю поздовжніх розмірів тіла показав, що обстежувані бадмінтоністи характеризуються видовженим типом тілобудови, для якого властиве поєднання відносно короткого тулуба з подовженими верхніми та нижніми кінцівками (рис. 1).

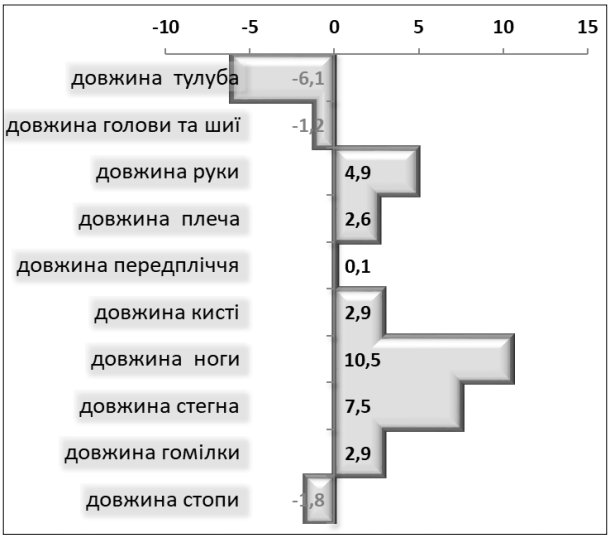


Рис. 1. Соматографічний профіль відхилень поздовжніх розмірів тіла бадмінтоністів від еталонних величин (см)

Відхилення від еталонних антропометричних величин свідчать про зменшення довжини тулуба (–6,1 см) та сегмента «голова–шия» (–1,2 см) на фоні збільшення довжини нижніх (+10,5 см) і верхніх (+4,9 см) кінцівок. Найбільший внесок у подовження нижньої кінцівки забезпечує стегно (+7,5 см), тоді як у верхній кінцівці – плече (+2,6 см) та кисть (+2,9 см).

Такі морфологічні особливості створюють біомеханічні переваги під час змагальної діяльності, оскільки подовжені кінцівки збільшують радіус досяжності волана, підвищують ефективність виконання атакувальних ударів, стрибкових дій і швидкісних переміщень по майданчику, тоді як відносно короткий тулуб сприяє кращій стабілізації тіла та оптимізації координаційних рухів.

Додаткову характеристику морфологічної будови студентів-бадмінтоністів забезпечив аналіз поперечних розмірів тіла (діаметрів) (рис. 2). Порівняння абсолютних величин із еталонними антропометричними величинами засвідчило тенденцію до зменшення ширини скелета, що проявлялася від'ємними відхиленнями акроміального (–6,0 см) та клубово-гребеневого (–8,0 см) діаметрів.

Водночас аналіз відносних (індексних) показників показав, що акроміальний діаметр відповідає 88% еталонного значення і наближається до верхньої межі нормативного діапазону, тоді як клубово-гребеневий діаметр становить лише 78%, що свідчить про відносно вузький тазовий пояс. Таким чином, для досліджуваної групи характерне поєднання відносно широкого плечового поясу з вузьким тазом, що формує трапецієподібний (V-подібний) тип тілобудови. Таке співвідношення поперечних розмірів може розглядатися як морфологічна передумова ефективного виконання швидкісно-силових і координаційних рухових дій у бадмінтоні, оскільки забезпечує достатню рухливість плечового поясу, сприяє ефективній передачі механічного імпульсу під час ударів та зменшує інерційне навантаження на тулуб під час швидких переміщень і зміни напрямку руху.

Аналіз обводових розмірів також підтвердив високий рівень морфологічної однорідності вибірки (табл. 2). Для більшості показників коефіцієнт варіації становив менше 8%, тоді як найбільша індивідуальна мінливість характерна для екскурсії грудної клітки (V = 26,10%) та екскурсії плеча (V = 30,36%).

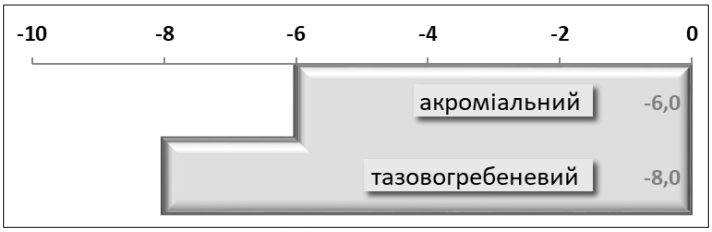


Рис. 2. Профіль відхилень поперечних розмірів тіла бадмінтоністів (см)

Таблиця 2

Обводові розміри тіла студентів бадмінтоністів (n = 15)

Показник	M ± SD	V, %
Обвід грудної клітки у спокої, см	92,31 ± 4,32	4,68
Обвід грудної клітки на вдиху, см	97,92 ± 4,51	4,61
Обвід грудної клітки на видиху, см	91,66 ± 3,65	3,98
Екскурсія грудної клітки, см	6,39 ± 1,67	26,10
Обвід плеча (напружене), см	30,77 ± 1,86	6,06
Обвід плеча (розслаблене), см	28,16 ± 1,72	6,11
Екскурсія плеча, см	2,61 ± 0,79	30,36
Обвід передпліччя, см	26,63 ± 1,38	5,18
Обвід стегна, см	56,75 ± 2,28	4,02
Обвід гомілки, см	34,27 ± 2,49	7,25

Це свідчить про індивідуальні відмінності функціонального стану дихальної системи та розвитку м'язового компонента верхніх кінцівок. Значення обводів плеча, передпліччя, стегна та гомілки характеризують достатній розвиток скелетної мускулатури, необхідної для виконання швидкісно-силових дій у бадмінтоні.

Додаткову характеристику морфологічної спеціалізації бадмінтоністів забезпечив аналіз обводових розмірів тіла у зіставленні з еталонними антропометричними величинами (рис. 3). Отриманий профіль відхилень свідчить про нерівномірний розвиток м'язового компонента окремих сегментів тіла, що відображає специфіку адаптації до тренувальної та змагальної діяльності. Встановлено, що обвід плеча (–7,0 см), грудної клітки (–3,7 см) та передпліччя (–2,0 см) є меншими за канонічні величини, що вказує на відносно компактну будову верхньої половини тіла без надмірного розвитку м'язової маси. Натомість обвід стегна перевищує нормативний показник на +7,0 см, тоді як обвід гомілки практично відповідає еталонному значенню. Таке співвідношення обводових розмірів свідчить про переважний розвиток м'язового компонента проксимальних відділів нижніх кінцівок, що можна розглядати як морфологічну адаптацію до специфічних вимог бадмінтону.

Значний розвиток м'язів стегна забезпечує ефективне виконання вибухових стартів, стрибків, випадів і швидких змін напрямку руху, тоді як відносно компактний плечовий пояс сприяє зменшенню інерційного навантаження на верхні кінцівки та підтриманню високої швидкості виконання ударних рухів.

Дослідження товщини шкірно-жирових складок показало, що найбільша їх товщина локалізувалася на боці (20,15 ± 2,26 мм) та животі (17,07 ± 3,64 мм), тоді як найменші значення виявлено на кисті (3,59 ± 0,63 мм) і передпліччі (6,15 ± 0,49 мм) (табл. 3).

Для показників жирового компонента характерна більша індивідуальна варіабельність (V = 8,01–24,08%) порівняно з іншими морфологічними характеристиками, що відображає індивідуальні особливості накопичення підшкірної жирової тканини навіть у спортсменів однакової кваліфікації.

Отримані результати свідчать, що обстежувані бадмінтоністи віком 17–20 років характеризуються високою морфологічною однорідністю, про що свідчать низькі коефіцієнти варіації більшості антропометричних показників. Найменша варіабельність встановлена для довжини тіла (V = 2,23%), акроміального діаметра (V = 1,59%) та поперечного діаметра грудної клітки (V = 3,09%), що вказує на стабільність

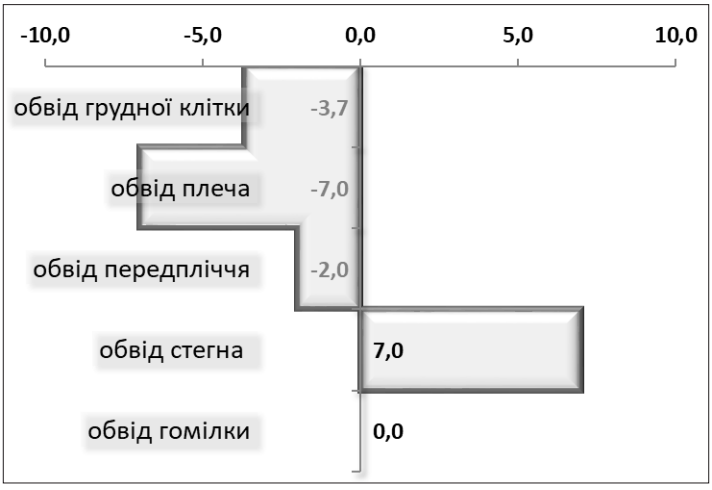


Рис. 3. Соматографічний профіль відхилень обводових розмірів тіла бадмінтоністів від атлетичного стандарту (см)

Таблиця 3

Товщина шкірно-жирових складок тіла студентів бадмінтоністів (n = 15)

Показник	**M ± SD**	**V, %**
Під лопаткою, мм	11,80 ± 2,31	19,54
На грудях, мм	7,47 ± 1,80	24,08
На животі, мм	17,07 ± 3,64	21,32
На боці, мм	20,15 ± 2,26	11,23
Триголовий м'яз плеча, мм	7,59 ± 1,50	19,77
Двоголовий м'яз плеча, мм	6,28 ± 1,41	22,38
На передпліччі, мм	6,15 ± 0,49	8,01
На кисті, мм	3,59 ± 0,63	17,44
На стегні, мм	16,57 ± 2,22	13,42
На гомілці, мм	15,93 ± 1,67	10,47

морфологічних характеристик спортсменів високої кваліфікації. Подібну закономірність відзначали Ooi та співавт. [13], які показали, що зі зростанням спортивної майстерності антропометричні показники стають більш однорідними, а кваліфіковані спортсмени характеризуються більш стабільними морфологічними показниками порівняно зі спортсменами нижчої кваліфікації.

Середній зріст спортсменів досліджуваної групи становив 180,96 ± 4,03 см, що перевищує показники, наведені Ooi та співавт. [13] для елітних малайзійських бадмінтоністів (176,0 ± 7,0 см), тоді як середня маса тіла (72,77 ± 5,06 кг) практично відповідає значенням цього дослідження (73,2 ± 7,6 кг). Це може бути зумовлено популяційними особливостями та сучасними тенденціями спортивного відбору, за яких перевага надається більш високорослим спортсменам.

Значення індексу маси тіла (23,10 ± 1,60 кг/м^2) відповідає сучасним уявленням про морфологічний профіль висококваліфікованих бадмінтоністів. У фундаментальному огляді Phomsoupha і Laffaye [14] зазначено, що для спортсменів міжнародного рівня характерними є високий зріст, відносно невелика маса тіла, низький вміст жирової тканини та переважання мезоморфного компонента соматотипу. Автори також наголошують, що саме оптимальне співвідношення чистої та жирової маси визначає ефективність швидкісно-силових дій у бадмінтоні. Аналіз поперечних розмірів тіла продемонстрував високу стабільність розвитку кісткового компонента. Хоча більшість сучасних міжнародних досліджень не наводить значень акроміального або клубово-гребеневого діаметрів, огляд Phomsoupha і Laffaye [14] підкреслює важливість гармонійних пропорцій тіла як морфологічної основи ефективної техніко-тактичної діяльності бадмінтоністів.

Показники обводових розмірів підтверджують достатній розвиток м'язового компонента верхніх і нижніх кінцівок. Подібні висновки отримали Tomaszewski та співавт. [17], які показали, що саме поєднання сприятливих соматичних характеристик із високим рівнем фізичної підготовленості визначає спортивну успішність бадмінтоністів. У нашому дослідженні найбільша варіабельність встановлена для екскурсії грудної клітки та плеча, що, ймовірно, відображає індивідуальні особливості функціональної адаптації спортсменів.

Результати дослідження товщини ШЖС підтвердили невеликий розвиток підшкірного жирового компонента. Найменші значення шкірно-жирових складок були виявлені на кисті та передпліччі, тоді як найбільші – у ділянці живота та бокової поверхні тулуба. Це узгоджується з висновками Phomsoupha і Laffaye [14], які зазначають, що низький рівень жирової тканини є однією з характерних морфологічних ознак висококваліфікованих бадмінтоністів.

Водночас результати нашого дослідження підтверджують сучасні підходи до спортивного відбору, відповідно до яких антропометричні характеристики необхідно оцінювати комплексно. За даними K. Robertson та співавт. [16], морфологічні показники є важливим складником системи ідентифікації спортивного таланту, однак їх слід аналізувати разом із фізичною підготовленістю, технічною майстерністю та психофізіологічними характеристиками. Крім того, Winata та співавт. [18] показали, що зі збільшенням віку та кваліфікації спортсменів підвищуються показники чистої маси та фізичної працездатності, тоді як базові антропометричні характеристики змінюються меншою мірою.

Висновки. Проведене антропометричне дослідження бадмінтоністів віком 17–20 років

дозволило встановити характерні морфологічні особливості спортсменів обстежуваної групи. Результати аналізу засвідчили переважно нормальний розподіл досліджуваних показників та високу однорідність вибірки за більшістю антропометричних ознак. Найменша варіабельність встановлена для тотальних розмірів тіла, поперечних діаметрів та більшості обводових показників (V < 10%), що свідчить про сформований морфологічний профіль обстежуваних бадмінтоністів. Середні значення довжини тіла (180,96 ± 4,03 см), маси тіла (72,77 ± 5,06 кг) та індексу маси тіла (23,10 ± 1,60 кг/м^2) характеризують спортсменів як високорослих, гармонійно розвинених та фізично підготовлених, із оптимальним співвідношенням тотальних розмірів тіла, що відповідає сучасним вимогам до морфологічної моделі спортсменів міжнародного рівня.

Аналіз поперечних, обводових розмірів та показників ШЖС підтвердив достатній розвиток опорно-рухового апарату та відносно низький вміст підшкірної жирової тканини. Високі значення акроміального діаметра, розвинений плечовий пояс, достатні обводи плеча, передпліччя та стегна свідчать про морфологічні передумови для ефективної реалізації швидкісно-силових можливостей, характерних для сучасного бадмінтону. Порівняння антропометричних показників із еталонними антропометричними величинами свідчить про наявність у бадмінтоністів студентського віку характерного морфологічного профілю, що поєднує подовжені кінцівки, відносно широкий плечовий пояс, вузький таз і добрий розвиток м'язового компонента нижніх кінцівок. Такі особливості тілобудови можна розглядати як морфологічні адаптації до специфічних вимог сучасного бадмінтону, оскільки вони сприяють ефективному виконанню швидкісно-силових, координаційних та ударних рухових дій.

Порівняння отриманих результатів із сучасними міжнародними дослідженнями свідчить, що морфологічні характеристики обстежених бадмінтоністів загалом відповідають модельним параметрам спортсменів високого рівня, описаним в іноземній літературі. Водночас встановлені кількісні значення антропометричних показників можуть бути використані як нормативні орієнтири під час спортивного відбору, комплексного контролю фізичного розвитку, оцінювання ефективності тренувального процесу та індивідуалізації програм підготовки спортсменів студентського віку. Перспективним напрямом подальших досліджень є вивчення взаємозв'язків між морфо-функціональними показниками та рівнем спеціальної фізичної підготовленості бадмінтоністів різної статі, віку і спортивної кваліфікації, що дозволить удосконалити систему спортивного відбору та науково обґрунтувати модельні характеристики спортсменів різних етапів багаторічної підготовки.

Список використаних джерел

1. Калініченко І., Каратник І., Пасічник В., Куцериб Т. Вплив колового тренування на результативність контрольних ігор у бадмінтоні. *Науковий дискурс у фізичному вихованні і спорті*. 2025. № 1. С. 57–65 DOI: https://doi.org/10.69468/2786–7544–2025–1–7.

2. Міщук Д. М., Сюй С. Аналіз кореляційних зв'язків психофізіологічних показників кваліфікованих бадмінтоністів. *Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини*. 2021. № 9. С. 166–173. DOI: https://doi.org/10.32782/2522-1795.2021.9.22.

3. Столяренко М. Є., Блещунова К. М. Особливості індивідуального профілю функціональної асиметрії у кваліфікованих бадмінтоністів. *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти* : матеріали 4-ї Міжнародної науково-практичної конференції. 2024. С. 121–126.

4. Сутула О. В., Невелика А. В. Аналіз використання високодалеких ударів у бадмінтоністів 2010 року народження. *Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини* : збірник статей V науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю. 2024. С. 223–224.

5. Сюй С., Коробейніков Г., Коробейнікова Л., Міщук Д. Особливості когнітивних функцій у кваліфікованих бадмінтоністів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорт*. 2021. № 1. С. 9–12. DOI: https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.1.9-12.

6. Шевченко О. О., Мерзлікін М. В., Чуча Н. І. Порівняльний аналіз показників моторної функціональної асиметрії у студентів спортивної спеціалізації: бадмінтон, теніс. *Спортивні ігри*. 2020. № 3(17). С. 115–124.

7. Шиян В. Морфо-функціональні показники спортивної обдарованості бадмінтоністів на етапі попередньої базової підготовки. *Молода спортивна наука України*. 2011. № 15(1). С. 384–390.

8. Abián P., Abián-Vicén J., & Sampedro J. Anthropometric Analysis of Body Symmetry in Badminton Players. *International Journal of Morphology*. 2012. No. 30(3). P. 945–951. https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022012000300030.

9. Akdogan E., Kanat E. A., Simsek D., Cerrah A. O., Bidil S., Bayram I., & Akti Y. Relationship Between Body Composition, Multiple Repeated Sprint Ability and Vertical Jump Performance in Elite Badminton Players. *International Journal of Morphology*. 2022. No. 40(3). P. 720–727. https://doi.org/10.4067/S0717-95022022000300720.

10. Goh R. X., Ooi F. K., Chen C. K., Irene T. K. M., Jusoh M. R. C., Ghafar R., & Lau J. S. Body Composition, Bone Health Status and Isokinetic Muscular Performance Among Malaysian Young Male Badminton Players, Archers and Non-Athletes. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise*. 2024. No. 13(2). P. 104–111. https://doi.org/10.22514/jomh.2024.161.

11. Jaworski J., & Żak M. The Structure of Morpho-Functional Conditions Determining the Level of Sports Performance of Young Badminton Players. *Journal of Human Kinetics*. 2015. No. 47(1). P. 215–223. https://doi.org/10.1515/hukin-2015-0077.

12. Madsen C. M., Nielsen T.T., & Gunnarsson T. P. Badminton specific fitness training improves badminton performance and reduces body fat in Danish college students – a comparison of regular high school badminton and specific badminton fitness training. *Semantic Scholar*. 2017. URL: https://www.semanticscholar.org/paper/Badminton-specific-fitness-training-improves-and-in-Madsen-Nielsen/1629aa24ace05090252c1f4b44cb47b1620ba06b.

13. Ooi C. H., Tan A., Ahmad A., Kwong K. W., Sompong R., Ghazali K. A., Liew S. L., Chai W. J., Thompson M. W. Physiological characteristics of elite and sub-elite badminton players. *J Sports Sci*. 2009. Dec. No. 27(14). P. 1591–1599. DOI: 10.1080/02640410903352907.

14. Phomsoupha M., & Laffaye G. The Science of Badminton: Game Characteristics, Anthropometry, Physiology, Visual Fitness and Biomechanics. *Sports Medicine*. 2015. No. 45(4). P. 473–495. https://doi.org/10.1007/s40279-014-0287-2.

15. Riyanto M. K., Lanos M. E. C., Handayani W., & Lestari H. Assessment of Class 10 Students' Familiarity with Badminton at SMA PGRI 4 Palembang for the 2023/2024 Academic Year. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJPES)*. 2024. No. 6(2). P. 298–304. URL: https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/physical/article/view/6186/3585.

16. Robertson K., Laureys F., Mostaert M., Pion J., Deconinck F. J. A., Lenoir M. Mind, body, and shuttle: multidimensional benchmarks for talent identification in male youth badminton. *Biol Sport*. 2022. Jan. No. 39(1). P. 79–94. DOI: 10.5114/biolsport.2021.101603.

17. Tomaszewski P., Kęska A., Tkaczyk J., Nowicki D., Sienkiewicz-Dianzenza E. Somatic characteristics and motor fitness of elite and sub-elite Polish male badminton players. *J Sports Med Phys Fitness*. 2018. Oct. 58(10):1456–1464. DOI: 10.23736/S0022-4707.17.07279-6.

18. Winata B., Brochhagen J., Apriantono T., Hoppe M. W. Do anthropometric characteristics and physical capacities of highly trained junior badminton players differ according to age and sex? *Front Sports Act Living*. 2025. Nov. No. 27; 7:1713157. DOI: 10.3389/fspor.2025.1713157.

19. World Medical Association World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *J. Postgrad. Med*, 2002. No. 48. P. 206–208.

20. Żak M., Jaworski J. A. Comparative Look at the Morpho-Functional Profiles of Polish Junior and Senior Badminton Representatives. *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences*. 2019. No. 29(85). P. 49–57. https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.7809.

References

1. Kalinichenko I., Karatnyk I., Pasichnyk V., Kutseryb T. (2025). Vplyv kolovoho trenuvannia na rezultatyvnist kontrolnykh ihor u badmintoni [The Effect of Circuit Training on Performance in Badminton Test Matches]. *Naukovyi dyskurs u fizychnomu vykhovanni i spor*t, 1, 57–65. DOI: HTTPS://DOI.ORG/10.69468/2786–7544–2025–1–7. [in Ukrainian]

2. Mishchuk D. M., Siui S. (2021). Analiz koreliatsiinykh zviazkiv psykhofiziolohichnykh pokaznykiv kvalifikovanykh badmintonistiv [Analysis of correlations among psychophysiological indicators in skilled badminton players]. *Reabilitatsiini ta fizkulturno-rekreatsiini aspekty rozvytku liudyny*, 9, 166–173. [in Ukrainian]

3. Stoliarenko M. Ye., Bleshchunova K. M. (2024). Osoblyvosti indyvidualnoho profiliu funktsionalnoi asymetrii u kvalifikovanykh badmintonistiv [Characteristics of the Individual Profile of Functional Asymmetry in Skilled Badminton Players]. *Zdorovia natsii i vdoskonalennia fizkulturno-sportyvnoi osvity*: materialy 4-yi Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 121–126. [in Ukrainian]

4. Sutula O. V., Nevelyka A. V. (2024). Analiz vykorystannia vysokodalekykh udariv u badmintonistiv 2010 roku narodzhennia [Analysis of the Use of High-Distance Clears by Badminton Players Born in 2010]. *Suchasni tendentsii spriamovani na zberezhennia zdorovia liudyny*: zbirnyk statei V naukovo-praktychnoi internet-konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu, 223–224. [in Ukrainian]

5. Siui S., Korobeinikov H., Korobeinikova L., Mishchuk D. (2021). Osoblyvosti kohnityvnykh funktsii u kvalifikovanykh badmintonistiv [Characteristics of Cognitive Functions in Skilled Badminton Players]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, 1, 9–12. [in Ukrainian]

6. Shevchenko O. O., Merzlikin M. V., Chucha N. I. (2020). Porivnialnyi analiz pokaznykiv motornoi funktsionalnoi asymetrii u studentiv sportyvnoi spetsializatsii: badminton, tenis [Comparative analysis of motor functional asymmetry indicators in students specializing in badminton and tennis]. *Sportyvni ihry*, 3(17), 115–124. [in Ukrainian]

7. Shyian V. (2011). Morfo-funktsionalni pokaznyky sportyvnoi obdarovanosti badmintonistiv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky [Morphofunctional indicators of sports aptitude in badminton players at the preliminary basic training stage]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, 15(1), 384–390. [in Ukrainian]

8. Abián P., Abián-Vicén J., & Sampedro J. (2012). Anthropometric Analysis of Body Symmetry in Badminton Players. *International Journal of Morphology*. 30(3), 945–951. https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022012000300030.

9. Akdogan E., Kanat E. A., Simsek D., Cerrah A. O., Bidil S., Bayram I., & Akti Y. (2022). Relationship Between Body Composition, Multiple Repeated Sprint Ability and Vertical Jump Performance in Elite Badminton Players. *International Journal of Morphology*. 40(3), 720–727. https://doi.org/10.4067/S0717-95022022000300720.

10. Goh R. X., Ooi F. K., Chen C. K., Irene T. K. M., Jusoh M. R. C., Ghafar R., & Lau J. S. (2024). Body Composition, Bone Health Status and Isokinetic Muscular Performance Among Malaysian Young Male Badminton Players, Archers and Non-Athletes. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise*. 13(2), 104–111. https://doi.org/10.22514/jomh.2024.161.

11. Jaworski J., & Żak M. (2015). The Structure of Morpho-Functional Conditions Determining the Level of Sports Performance of Young Badminton Players. *Journal of Human Kinetics.* 47(1), 215–223. https://doi.org/10.1515/hukin-2015-0077.

12. Madsen C. M., Nielsen T. T., & Gunnarsson T. P. (2017). Badminton specific fitness training improves badminton performance and reduces body fat in Danish college students – a comparison of regular high school badminton and specific badminton fitness training. *Semantic Scholar.* Retrieved from: https://www.semanticscholar.org/paper/Badminton-specific-fitness-training-improves-and-in-Madsen-Nielsen/1629aa24ace05090252c1f4b44cb47b1620ba06b.

13. Ooi C. H., Tan A., Ahmad A., Kwong K. W., Sompong R., Ghazali K. A., Liew S. L., Chai W. J., Thompson M. W. (2009). Physiological characteristics of elite and sub-elite badminton players. *J Sports Sci*. Dec; 27(14), 1591–1599. DOI: 10.1080/02640410903352907.

14. Phomsoupha M., & Laffaye G. (2015). The Science of Badminton: Game Characteristics, Anthropometry, Physiology, Visual Fitness and Biomechanics. *Sports Medicine*. 45(4), 473–495. https://doi.org/10.1007/s40279-014-0287-2.

15. Riyanto M. K., Lanos M. E. C., Handayani W., & Lestari H. (2024). Assessment of Class 10 Students' Familiarity with Badminton at SMA PGRI 4 Palembang for the 2023/2024 Academic Year. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJPES)*. 6(2), 298–304. Retrieved from: https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/physical/article/view/6186/3585.

16. Robertson K., Laureys F., Mostaert M., Pion J., Deconinck F.J.A., Lenoir M. (2022). Mind, body, and shuttle: multidimensional benchmarks for talent identification in male youth badminton. *Biol Sport*. Jan, 39(1), 79–94. DOI: 10.5114/biolsport.2021.101603.

17. Tomaszewski P., Kęska A., Tkaczyk J., Nowicki D., Sienkiewicz-Dianzenza E. (2018). Somatic characteristics and motor fitness of elite and sub-elite Polish male badminton players. *J Sports Med Phys Fitness*. Oct. 58(10), 1456–1464. DOI: 10.23736/S0022-4707.17.07279-6.

18. Winata B., Brochhagen J., Apriantono T., Hoppe M. W. (2025). Do anthropometric characteristics and physical capacities of highly trained junior badminton players differ according to age and sex? *Front Sports Act Living*. Nov. 27, 7:1713157. DOI: 10.3389/fspor.2025.1713157.

19. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. (2002). *J. Postgrad. Med.* 48, 206–208.

20. Żak M., & Jaworski J. (2019). A Comparative Look at the Morpho-Functional Profiles of Polish Junior and Senior Badminton Representatives. *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences*, 29(85), 49–57. https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.7809.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 08.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 30.09.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 54–59

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 54–59

УДК 796.011.1-056.2

DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-7

АДАПТИВНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ, СОЦІАЛІЗАЦІЇ ТА ІНТЕГРАЦІЇ ДІТЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Олександр МАЛІМОН[1],
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
https://orcid.org/0000-0002-9814-9123,
malimon.oleksandr@vnu.edu.ua

[1]Волинський національний університет імені Лесі Українки

Анотація. У статті розглянуто теоретичні засади адаптивної фізичної культури як важливого засобу фізичного, психічного та соціального розвитку дітей з інвалідністю. Обґрунтовано актуальність використання адаптивної фізичної культури у сучасній системі фізичного виховання, реабілітації та інклюзивної освіти; розкрито її значення для задоволення потреб дітей з обмеженими можливостями в руховій активності, фізичному розвитку, зміцненні здоров'я, самореалізації та соціальній взаємодії. Проаналізовано основні функції адаптивної фізичної культури; визначено взаємозв'язок фізкультурної діяльності з формуванням рухових умінь і навичок, розвитком фізичних якостей, підвищенням функціональних можливостей організму, формуванням позитивної самооцінки та набуттям соціального досвіду. Особливу увагу приділено ролі адаптивної фізичної культури у соціалізації та інтеграції дітей з інвалідністю у суспільство, розвитку комунікативних навичок і подоланні соціальної ізоляції. Акцентовано необхідність індивідуалізації фізичних навантажень з урахуванням віку, стану здоров'я, характеру порушень, фізичної підготовленості та психоемоційних особливостей дитини. Обґрунтовано доцільність комплексної взаємодії фахівців фізичної культури, медицини, психології, фізичної терапії, педагогіки та сім'ї. Зроблено висновок, що адаптивна фізична культура має розглядатися не лише як засіб корекції та відновлення фізичних функцій, а передусім як багатофункціональна система, спрямована на підвищення якості життя, формування самостійності, соціальної активності та повноцінної інтеграції у суспільство.

Ключові слова: адаптивна фізична культура, діти з інвалідністю, фізична реабілітація, соціалізація.

ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AS A MEANS OF PHYSICAL DEVELOPMENT, SOCIALIZATION, AND INTEGRATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES

Oleksandr MALIMON[1],
Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor,
https://orcid.org/0000-0002-9814-9123,
malimon.oleksandr@vnu.edu.ua

[1]Lesia Ukrainka Volyn National University

Abstract. The article examines the theoretical foundations of adaptive physical culture as an important means of physical, mental and social development of children with disabilities. The relevance of the use of adaptive physical culture in the modern system of physical education, rehabilitation and inclusive education is substantiated; its importance for meeting the needs of children with disabilities in motor activity, physical development, health promotion, self-realization and social interaction is revealed. The main functions of adaptive physical culture are analyzed, in particular educational, developmental, creative, recreational and health-improving, hedonistic, socializing, integration. The relationship of physical culture activity with the formation of motor skills and abilities, the development of physical qualities, increasing the functional capabilities of the body, the formation of positive self-esteem and the acquisition of social

© Малімон О., 2026

experience is determined. Special attention is paid to the role of adaptive physical culture in the socialization and integration of children with disabilities into society, the development of communication skills and overcoming social isolation. The need for individualization of physical activity is emphasized, taking into account the age, health status, nature of the disorders, physical fitness and psycho-emotional characteristics of the child. The feasibility of complex interaction between specialists in physical culture, medicine, psychology, physical therapy, pedagogy and the family are substantiated. It is concluded that adaptive physical culture should be considered not only as a means of correction and restoration of physical functions, but primarily as a multifunctional system aimed at improving the quality of life, the formation of independence, social activity and full integration into society.

Key words: adaptive physical culture, children with disabilities, physical rehabilitation, socialization.

Постановка проблеми. Сучасний розвиток суспільства характеризується посиленням уваги до забезпечення рівних можливостей для всіх його членів, незалежно від стану здоров'я, фізичних та психофізичних особливостей. Одним із важливих показників соціального благополуччя суспільства є створення умов для повноцінного фізичного, психічного, соціального та духовного розвитку кожної людини. Особливого значення ця проблема набуває стосовно дітей з інвалідністю, які через особливості стану здоров'я можуть мати обмеження рухової активності, комунікації, навчання, участі у суспільному житті та самореалізації [4].

Здоров'я дитини формується під впливом комплексу біологічних, соціальних, психологічних та педагогічних чинників. Серед них важливе місце належить руховій активності, яка є необхідною умовою нормального функціонування організму, фізичного розвитку, формування рухових умінь і навичок, підтримання працездатності та психологічного благополуччя. Водночас діти з порушеннями розвитку часто мають обмежені можливості для участі у звичайній руховій діяльності, що може призводити до зниження рівня фізичної підготовленості, погіршення функціонального стану організму, звуження кола соціальних контактів та формування психологічної невпевненості. Зазначені обставини зумовлюють необхідність розвитку адаптивної фізичної культури (АФК), яка передбачає використання фізичних вправ, рухової активності та інших засобів фізичної культури з урахуванням індивідуальних можливостей, характеру порушень, віку, рівня фізичної підготовленості та психоемоційного стану дитини. На відміну від традиційного підходу, орієнтованого переважно на компенсацію або корекцію фізичних порушень, сучасна АФК має значно ширше спрямування. Вона створює передумови для фізичного розвитку, формування самостійності, набуття соціального досвіду, розвитку комунікативних здібностей, підвищення самооцінки та активного включення дитини у суспільне життя [1; 2].

Систематичні заняття адаптивною фізичною культурою позитивно впливають на функціональний стан організму, сприяють удосконаленню діяльності опорно-рухового апарату, серцево-судинної та дихальної систем, розвитку координаційних здібностей, сили, витривалості, гнучкості та інших фізичних якостей. Важливим є також психолого-педагогічний ефект таких занять: дитина отримує можливість відчути власну спроможність, досягати поставлених цілей, взаємодіяти з однолітками, брати участь у спільній діяльності та поступово долати соціальну ізоляцію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій літературі АФК іноді ототожнюють із лікувальною фізичною культурою або розглядають переважно як складник спеціального фізичного виховання. Проте сучасне розуміння адаптивної фізичної культури є значно ширшим. Вона поєднує фізкультурно-оздоровчий, педагогічний, психологічний, соціальний, рекреаційний та реабілітаційний напрями і спрямована не лише на покращення фізичного стану, а й на підвищення якості життя людини [9]. Отже, актуальність дослідження адаптивної фізичної культури визначається необхідністю пошуку ефективних засобів фізичного розвитку та соціальної інтеграції дітей з інвалідністю, створення доступного освітнього середовища і забезпечення їхнього права на активну участь у фізкультурній, спортивній та суспільній діяльності.

Дослідники [3; 5; 6; 10; 15] зауважують, що адаптивна фізична культура є відносно новим напрямом у вітчизняній системі освіти та науки, тому її термінологія, специфіка, функції, завдання та очікувані результати все ще перебувають на стадії розробки. На сьогодні не виявлено наукових праць, які б вичерпно давали визначення адаптивної фізичної культури або систематизували її основні аспекти.

О. Сабіров та С. Абрамов [13] зазначають, що адаптивна фізична культура є важливим складником загальної фізичної культури суспільства, що спрямований на задоволення потреб людей

з обмеженням життєдіяльності у руховій активності, фізичному розвитку, зміцненні та підтриманні здоров'я, відновленні функціональних можливостей, особистісному розвитку та самореалізації. Її кінцевим результатом має бути не лише покращення фізичного стану, а й підвищення якості життя, розширення можливостей соціальної взаємодії.

Адаптивна фізична культура здійснює глибокий багатосторонній вплив на сутнісні сторони особистості, розвиваючи її духовно й фізично. Це тривалий процес формування особистості, який акумулює у собі цінності, норми, традиції, ідеали і правила поведінки [6; 8].

Однією з основних цілей сучасної системи реабілітації та соціальної підтримки осіб з інвалідністю є забезпечення їхньої максимально можливої соціальної інтеграції. У науковій літературі виділяють різні форми інтеграції. Зокрема, інтернальна інтеграція передбачає взаємодію в межах системи спеціальної освіти, тоді як екстернальна пов'язана із взаємодією спеціальної та загальної освітніх систем. У фізичній культурі інтеграційні процеси можуть реалізовуватися через спільні заняття, спортивні заходи, рекреаційні програми, фестивалі, змагання та інші форми фізичної активності.

Спільна фізкультурна діяльність має позитивний вплив не лише на дітей з інвалідністю. Для них вона створює можливості для формування соціальної впевненості, комунікативних навичок та позитивного ставлення до власних можливостей. Для інших дітей така взаємодія сприяє розвитку толерантності, емпатії, взаємодопомоги, поваги до індивідуальних відмінностей та розуміння принципів рівності [7; 11; 12].

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні сутності адаптивної фізичної культури, визначенні її основних функцій та розкритті значення у фізичному розвитку, вихованні, соціалізації та інтеграції дітей з інвалідністю.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення наукової та навчально-методичної літератури, порівняння, систематизація та теоретичне узагальнення наукових положень щодо використання засобів адаптивної фізичної культури у роботі з дітьми з інвалідністю.

Результати дослідження. Функціональна структура адаптивної фізичної культури є комплексною. Її окремі функції тісно взаємопов'язані, взаємодоповнюють одна одну та забезпечують цілісний вплив на особистість.

Однією з провідних у системі адаптивного фізичного виховання є *освітня* функція. Її сутність полягає у формуванні в дітей знань про власне тіло, рухову діяльність, правила безпечного виконання фізичних вправ, значення рухової активності для здоров'я та способи самостійного підтримання фізичного стану. Дитина поступово опановує рухові вміння та навички відповідно до власних можливостей. Важливим компонентом освітньої функції є формування елементарних знань про гігієну, режим дня, раціональне харчування, дихання, поставу, загартування, профілактику перевтоми та значення фізичних вправ у повсякденному житті. Водночас освітній процес має бути доступним, послідовним та індивідуалізованим [4].

Розвивальна функція спрямована на цілеспрямоване вдосконалення фізичних якостей і рухових можливостей дитини. За допомогою спеціально підібраних вправ розвиваються сила, швидкість, витривалість, гнучкість, спритність, координація та рівновага. Поступове збільшення рухової активності сприяє адаптації організму до фізичного навантаження, мобілізації функціональних резервів та вдосконаленню механізмів регуляції фізіологічних процесів. Для дітей з інвалідністю велике значення має не порівняння їхніх результатів із показниками здорових однолітків, а оцінювання індивідуальної динаміки. Навіть невелике покращення рухової функції може бути суттєвим особистим досягненням дитини та важливим кроком до її самостійності.

Виховна функція передбачає формування морально-вольових та особистісних якостей. Під час занять дитина вчиться долати труднощі, контролювати власну поведінку, дотримуватися правил, взаємодіяти з партнерами, проявляти наполегливість, відповідальність, самостійність та впевненість у власних силах. Особливо важливим є формування позитивного ставлення до себе. Дитина повинна усвідомлювати власну цінність незалежно від наявності порушень здоров'я та мати можливість реалізовувати свої здібності в доступних видах рухової діяльності.

Творча функція полягає у створенні можливостей для самовираження дитини через різні види фізкультурної та спортивної діяльності. Особливо ефективними є ритмічні вправи, танці, адаптивна гімнастика, рухові ігри, музично-рухова діяльність та інші форми, які дозволяють проявити фантазію, емоції та індивідуальні здібності. Для дітей з інвалідністю можливість демонструвати власні досягнення має велике психологічне значення. Вона сприяє підвищенню самооцінки,

формуванню почуття компетентності та впевненості у власних можливостях.

Рекреативно-оздоровча функція реалізується через використання фізичної активності як засобу активного відпочинку, відновлення фізичних і психічних сил та емоційного розвантаження. До доступних форм можуть належати ранкова гімнастика, рухливі ігри, плавання, прогулянки, адаптовані спортивні заняття, вправи на розслаблення, дихальна гімнастика та сімейні форми фізичної активності. Особливого значення набуває участь сім'ї. Спільна рухова діяльність батьків і дітей сприяє зміцненню емоційних зв'язків, підвищенню мотивації до занять.

Гедоністична функція пов'язана із задоволенням, позитивними емоціями та радістю, які виникають у процесі рухової діяльності. Для дитини з інвалідністю навіть незначне на перший погляд досягнення може мати надзвичайно велике емоційне значення: самостійне виконання вправи, подолання певної відстані, участь у грі, плаванні, танцювальній або спортивній діяльності. Тому завдання фахівця полягає не лише в забезпеченні фізичного результату, а й у створенні атмосфери психологічного комфорту, підтримки, довіри та позитивних емоцій.

Соціалізуюча функція полягає у набутті дитиною досвіду взаємодії з іншими людьми, засвоєнні соціальних норм, правил поведінки та моделей співпраці. Саме через групові фізкультурні заняття дитина отримує можливість спілкуватися, взаємодіяти з однолітками, брати участь у спільних іграх і змаганнях. Соціалізація має особливе значення для дітей з інвалідністю, оскільки обмеження мобільності нерідко призводить до звуження соціальних контактів. Адаптивна фізична культура створює природні ситуації для комунікації та спільної діяльності [16].

Інтеграційна функція забезпечує включення дітей з інвалідністю у спільний фізкультурний, спортивний та соціальний простір. Вона передбачає створення таких умов, за яких дитина може брати участь у доступних формах діяльності разом з іншими дітьми. Важливо розмежовувати поняття соціалізації та інтеграції. Соціалізація передбачає засвоєння людиною соціального досвіду, тоді як інтеграція означає її реальне включення у соціальні системи та спільну діяльність. Тому ці процеси є взаємопов'язаними: чим вищий рівень соціальної компетентності дитини, тим більше можливостей для її повноцінної участі у суспільному житті [4; 14].

Особливість АФК полягає в тому, що зміст, форми, методи та дозування фізичних навантажень визначаються індивідуальними можливостями конкретної дитини. Водночас враховуються характер та ступінь порушення, функціональний стан організму, вік, рівень фізичної підготовленості, психоемоційний стан, руховий досвід та особистісні потреби. Такий підхід дає змогу уникати надмірних навантажень і водночас створювати умови для поступового розширення рухових можливостей.

Важливим напрямом АФК є також використання адаптивного спорту. Участь у спортивних змаганнях дає змогу дитині ставити цілі, докладати зусиль для їх досягнення, переживати успіх, отримувати підтримку однолітків та усвідомлювати власну соціальну значущість. Досягнення спортсменів з інвалідністю мають також потужний суспільний ефект, оскільки сприяють зміні стереотипного ставлення до людей з інвалідністю [15]. Ефективність адаптивної фізичної культури значною мірою залежить від професійної компетентності фахівця. Педагог або фахівець з адаптивної фізичної культури повинен уміти оцінювати індивідуальні можливості дитини, добирати адекватні фізичні вправи, регулювати навантаження, забезпечувати безпеку, використовувати доступні способи комунікації та створювати позитивну психологічну атмосферу.

Важливою умовою результативності є також співпраця фахівців різного профілю: учителя фізичної культури, фахівця з АФК, лікаря, фізичного терапевта, психолога, асистента вчителя та батьків. Комплексний підхід дає змогу врахувати не лише медичні показники, а й освітні, психологічні та соціальні потреби дитини.

Висновки. Адаптивна фізична культура є важливим складником сучасної системи фізичного виховання, реабілітації та соціальної підтримки дітей з інвалідністю. Вона поєднує положення фізичної культури, педагогіки, психології, медицини, фізичної терапії, соціальної роботи та інших наукових напрямів. Аналіз наукової літератури свідчить, що АФК має комплексний характер і реалізує освітню, розвивальну, виховну, творчу, рекреативно-оздоровчу, гедоністичну, соціалізуючу, інтеграційну, лікувально-відновну та видовищно-естетичну функції. Провідним засобом АФК є фізичні вправи, які за умови правильного добору та дозування сприяють удосконаленню фізичного та функціонального стану організму, розвитку рухових здібностей, підвищенню рівня самостійності та формуванню позитивного ставлення до рухової активності. Водночас головна

цінність АФК полягає не лише у фізичному вдосконаленні, а й у створенні умов для соціалізації та інтеграції дітей з інвалідністю, розвитку їхньої комунікативної компетентності, підвищення самооцінки, формування впевненості у власних силах.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробленні та науковому обґрунтуванні індивідуалізованих програм адаптивної фізичної культури для дітей різних нозологічних груп, визначенні оптимального обсягу та інтенсивності фізичних навантажень.

Список використаних джерел

1. Адаптивне фізичне виховання : навчально-методичний посібник. / Ред. Н. О. Борецька. Миколаїв, МНУ ім. В. О. Сухомлинського, 2019. 216 с.

2. Бейгул І. О., Бейгул О. М. Роль адаптивної фізичної культури в соціальній інтеграції осіб з інвалідністю. *Фізичне виховання та спорт*. 2025. № 4. С. 88–93. DOI: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2025-4-11.

3. Васкан І., Циба Ю., Бражанюк А. Адаптивна фізична культура: види, завдання, результати та визначення. *Physical culture and sport: scientific perspective*. Т. 1. № 1. 2025. С. 274–280. DOI: https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).36.

4. Вольчинський А., Смаль Я., Малімон О., Ковальчук А. Соціальні функції адаптивної фізичної культури дітей з інвалідністю. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. Луцьк, 2019. № 35. С. 14–19. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/22bc6bc8-cc28-4662-8a69-a82b55355567/content.

5. Деделюк Н. А. Теорія і методика адаптивної фізичної культури : навчально-методичний посібник. Луцьк : Вежа-Друк, 2014. 68 с. URL: https://repository.ldufk.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c30b0b8d-26d9-4e24-bf1b-64ad2811aa5f/content.

6. Ковальчук О. В. Адаптивна фізична культура як фактор соціалізації осіб з обмеженими можливостями здоров'я. *Соціальні та екологічні технології: актуальні проблеми теорії і практики :* матеріали X Міжнар. інтернет-конференції (24–26 січня 2018 року). Мелітополь, 2018. С. 49–50.

7. Ковтун А., Михайленко Ю. Сучасний стан адаптивного фізичного виховання студентів з інвалідністю в Україні. *Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал*. № 2. 2019. С. 87–95. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-087.

8. Колишкін О. В. Адаптивна фізична культура як важлива галузь соціальної практики. *Inclusion and Diversity*. № 7. 2026. С. 28–32. DOI: https://doi.org/10.32782/inclusion/2023.1.6.

9. Маріонда І. І., Мордвінцев Г. О. Роль адаптивного фізичного виховання в системі педагогічної освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Вип. 90. 2023. С. 90–93. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.90.18.

10. Панасюк О., Гребік О., Хомич А. Особливості адаптивної фізичної культури та її вплив на спортсменів з інвалідністю. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. № 1. 2026. С. 246–250. DOI: https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-1-31.

11. Петрухнов О., Громко Є. Адаптивне фізичне виховання: сутність, принципи, завдання та перспективи розвитку. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. Харків : ХДАФК, 2025. С. 177–185. URL: https://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/article/view/325864.

12. Саєнко Ю., Нагорняк С. Сучасні інструменти впровадження інклюзивної освіти в умовах НУШ. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип. 64. Т. 2. 2023. С. 311–316. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/64-2-49

13. Сабіров О., Абрамов С. Адаптивна фізична культура. Її види та особливості. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) :* зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2025. № 5(192). С. 192–195. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05(192).43.

14. Товт В. А., Сусла В. Я. Адаптивне фізичне виховання в системі підготовки бакалаврів за спеціальністю середня освіта (фізична культура) : навчальний посібник. Ужгород : ТОВ «РіК-У». 2020. 165 с.

15. Турчак А. Л., Маркова О. В. Адаптивне фізичне виховання і соціальна справедливість. *Наукові записки. Серія : Педагогічні науки,* 2025. Вип. 214. С. 339–347. DOI: 10.36550/2415-7988-2024-1-214-339-347.

16. Фастівець А. Адаптивна фізична культура та реабілітація осіб з порушеннями здоров'я: сучасні підходи та технології професійної діяльності фахівця здоров'язбереження : колективна монографія. Розділ IX. Вид-во ПНПУ імені В. Г. Короленка. 2026. С. 246–270. DOI: https://doi.org/10.33989/pnpu.1308.c4242.

References

1. Adaptyvne fizychne vykhovannia (2019). [Adaptive Physical Education]: navchalno-metodychniy posibnyk. / Red. N. O. Boretska. Mykolaiv, MNU im. V. O. Sukhomlynskoho. 216 s. [in Ukrainian]

2. Beihul I. O., Beihul O. M. (2025). Rol adaptyvnoi fizychnoi kultury v sotsialnii intehratsii osib z invalidnistiu [The role of adaptive physical education in the social integration of people with disabilities]. *Fizychne vykhovannia ta sport*. № 4. S. 88–93. DOI: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2025-4-11. [in Ukrainian]

3. Vaskan I., Tsyba Yu., Brazhaniuk A. (2025). Adaptyvna fizychna kultura: vydy, zavdannia, rezultaty ta vyznachennia [Adaptive physical education: types, tasks, results and definitions]. *Rhysical culture and sport: scientific perspective.* T. 1. № 1. S. 274–280. DOI: https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).36. [in Ukrainian]

4. Volchynskyi A., Smal Ya., Malimon O., Kovalchuk A. (2019). Sotsialni funktsii adaptyvnoi fizychnoi kultury ditei z invalidnistiu [Social functions of adaptive physical education for children with disabilities]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky.* Lutsk. № 35. S. 14–19. Retrieved from: https://evnuir.vnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/22bc6bc8-cc28-4662-8a69-a82b55355567/content. [in Ukrainian]

5. Dedeliuk N. A. (2014). Teoriia i metodyka adaptyvnoi fizychnoi kultury [Theory and Methodology of Adaptive Physical Education]: navchalno-metodychniy posibnyk. Lutsk: Vezha-Druk. 68 s. Retrieved from: https://repository.ldufk.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c30b0b8d-26d9-4e24-bf1b-64ad2811aa5f/content. [in Ukrainian]

6. Kovalchuk O. V. (2018). Adaptyvna fizychna kultura yak faktor sotsializatsii osib z obmezhenymy mozhlyvostiamy zdorov'ia [Adaptive physical culture as a factor in the socialization of people with disabilities]. *Sotsialni ta ekolohichni tekhnolohii: aktualni problemy teorii i praktyky:* Materialy X Mizhnar. Internet-konferentsii (24–26 sichnia 2018 roku). Melitopol. S. 49–50. [in Ukrainian]

7. Kovtun A., Mykhailenko Yu. (2019). Suchasnyi stan adaptyvnoho fizychnoho vykhovannia studentiv z invalidnistiu v Ukraini [The Current State of Adaptive Physical Education for Students with Disabilities in Ukraine]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. Naukovo-praktychnyi zhurnal.* № 2. S. 87–95. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-087. [in Ukrainian]

8. Kolyshkin O. V. (2026). Adaptyvna fizychna kultura yak vazhlyva haluz sotsialnoi praktyky [Adaptive physical education as an important field of social practice]. *Inclusion and Diversity.* № 7. S. 28–32. DOI: https://doi.org/10.32782/inclusion/2023.1.6. [in Ukrainian]

9. Marionda I. I., Mordvintsev H. O. (2023). Rol adaptyvnoho fizychnoho vykhovannia v systemi pedahohichnoi osvity [The role of adaptive physical education in the system of pedagogical education]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriia 5. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy.* Vyp. 90. S. 90–93. DOI https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.90.18. [in Ukrainian]

10. Panasiuk O., Hrebik O., Khomych A. (2026). Osoblyvosti adaptyvnoi fizychnoi kultury ta yii vplyv na sportsmeniv z invalidnistiu [Features of adaptive physical education and its impact on athletes with disabilities]. *Fizychna aktyvnist, zdorov'ia i sport.* № 1. S. 246–250. DOI: https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-1-31. [in Ukrainian]

11. Petrukhnov O., Hromko Ye. (2025). Adaptyvne fizychne vykhovannia: sutnist, pryntsypy, zavdannia ta perspektyvy rozvytku [Adaptive physical education: essence, principles, tasks and development prospects]. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naselennia.* Kharkiv: KhDAFK, S. 177–185. Retrieved from: https://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/article/view/325864. [in Ukrainian]

12. Saienko Yu., Nahorniak S. (2023). Suchasni instrumenty vprovadzhennia inkliuzyvnoi osvity v umovakh NUSh [Modern tools for implementing inclusive education in the conditions of a new Ukrainian school]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk.* Vyp. 64. T. 2. S. 311–316. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/64-2-49. [in Ukrainian]

13. Sabirov O., Abramov S. (2025). Adaptyvna fizychna kultura. Yii vydy ta osoblyvosti [Adaptive physical culture. Its types and features]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova.* Seriia 15. *Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport):* zb. nauk. prats. Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova. № 5 (192). S. 192–195. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05(192).43. [in Ukrainian]

14. Tovt V. A., Susla V. Ya. (2020). Adaptyvne fizychne vykhovannia v systemi pidhotovky bakalavriv za spetsialnistiu serednia osvita (fizychna kultura) [Adaptive Physical Education in the Bachelor's Training System for the Specialty "Secondary Education (Physical Education)"]: navchalniy posibnyk. Uzhhorod: TOV "RiK-U". 165 s. [in Ukrainian]

15. Turchak A. L., Markova O. V. (2025). Adaptyvne fizychne vykhovannia i sotsialna spravedlyvist [Adaptive physical education and social justice]. *Naukovi zapysky. Seriia: Pedahohichni nauky.* Vyp. 214. S. 339–347. DOI: 10.36550/2415-7988-2024-1-214-339-347. [in Ukrainian]

16. Fastivets A. (2026). Adaptyvna fizychna kultura ta reabilitatsiia osib z porushenniamy zdorovia: suchasni pidkhody ta tekhnolohii profesiinoi diialnosti fakhivtsia zdoroviazberezhennia [Adaptive Physical Education and Rehabilitation for Individuals with Health Impairments: Modern Approaches and Professional Practices for Health-Preservation Specialists]: kol. monohrafiia. Rozdil IX. Vyd-vo PNPU imeni V. H. Korolenka. S. 246–270. DOI: https://doi.org/10.33989/pnpu.1308.c4242. [in Ukrainian]

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 20.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 08.10.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 60–66

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 60–66

УДК 796.09.316.77.796.332(477)
DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-8

"UA STEEL LEAGUE" ЗМАГАННЯ З МЕДІАФУТБОЛУ В УКРАЇНІ

Роман НАКОНЕЧНИЙ[1],
доктор філософії,
https://orcid.org/0000-0002-2675-2230,
nakonecnijroman57@gmail.com
Михайло ЛИНЕЦЬ[1],
кандидат педагогічних наук, професор,
https://orcid.org/0000-0001-9998-2486,
prof.lynets@gmail.com
Христина ХІМЕНЕС[1],
доктор наук з галузі фізичного виховання і спорту, доцент,
https://orcid.org/0000-0002-8677-6701,
kh.khimenes@gmail.com
Ігор КАРПА[1],
кандидат наук, доцент,
https://orcid.org/0000-0002-7686-8581,
igr-karpa@ukr.net
Ольга ЗАДОРОЖНА[2],
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,
https://orcid.org/0000-0001-6318-1660,
ozadorozhna19@gmail.com

[1]Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського
[2]Херсонський державний університет

Анотація. Медіафутбол – сучасний формат спортивних змагань, що поєднує традиційний футбол із широким використанням цифрових медіа та різноманітних комунікаційних платформ. Мета – визначити організаційні особливості проведення змагань "UA STEEL LEAGUE" в Україні. Матеріалами дослідження стали нормативно-правові та регламентні документи щодо проведення змагань з медіафутболу та інформаційні ресурси Інтернету. У дослідженні використано методи аналізу і синтезу, узагальнення та порівняння. Проаналізовано особливості організації і проведення змагань та підходи до популяризації "UA STEEL LEAGUE". Встановлено, що медіафутбол характеризується поєднанням спортивного та медійного складників, використанням нестандартних організаційних та ігрових аспектів проведення змагань, залученням до гри футболістів, які мали досвід виступів у найвищих ешелонах українського футболу, медійних особистостей та представників інших сфер, а також активним використанням соціальних мереж для взаємодії з аудиторією. Визначено, що "UA STEEL LEAGUE" є прикладом трансформації традиційних футбольних змагань у комплексний спортивно-медійний продукт, орієнтований на розширення аудиторії та популяризацію футболу. Виявлено перспективність розвитку медіафутболу в Україні як додаткового напряму популяризації футболу, залучення додаткової аудиторії та формування нових моделей комунікації між футбольними організаціями, гравцями та вболівальниками. Медіафутбол "UA STEEL LEAGUE" поєднує спортивний складник із сучасними цифровими технологіями та специфічними організаційними підходами до проведення змагань, що створює умови для залучення нової аудиторії та загалом популяризації футболу в Україні. Застосування такого формату сприяє впровадженню інноваційних підходів до організації спортивних змагань в Україні та розширенню можливостей комунікації між учасниками спортивного процесу й уболівальниками.

Ключові слова: "UA STEEL LEAGUE", медіафутбол, футбол, спортивний медіапродукт, соціальні мережі, популяризація футболу.

© Наконечний Р., Линець М., Хіменес Х., Карпа І., Задорожна О., 2026

"UA STEEL LEAGUE" MEDIA FOOTBALL COMPETITION IN UKRAINE

Roman NAKONECHNYI[1],
Doctor of Philosophy,
https://orcid.org/0000-0002-2675-2230,
nakonecnijroman57@gmail.com
Mykhailo LYNETS[1],
Candidate of Pedagogical Sciences, Professor,
https://orcid.org/0000-0001-9998-2486,
prof.lynets@gmail.com
Khrystyna KHIMENES[1],
Doctor of Science in Physical Education and Sports, Associate Professor,
https://orcid.org/0000-0002-8677-6701,
kh.khimenes@gmail.com
Ihor KARPA[1],
Candidate of Science in Physical Education and Sports, Associate Professor,
https://orcid.org/0000-0002-7686-8581,
igr-karpa@ukr.net
Olha ZADOROZHNA[2],
Doctor of Science in Physical Education and Sports, Professor,
https://orcid.org/0000-0001-6318-1660,
ozadorozhna19@gmail.com

[1]Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture
[2]Kherson State University

Abstract. Media football is a modern format of sports competitions that combines traditional football with the extensive use of digital media and various communication platforms. The goal is to determine the organizational features of the "UA STEEL LEAGUE" competitions in Ukraine. The materials of the study were regulatory and regulatory documents on media football competitions and information resources of the Internet. The study used methods of analysis and synthesis, generalization and comparison. The peculiarities of organizing and conducting competitions and approaches to popularizing "UA STEEL LEAGUE" were analyzed. It was established that media football is characterized by a combination of sports and media components, the use of non-standard organizational and game aspects of holding competitions, the involvement of football players who had experience performing in the highest echelons of Ukrainian football, media personalities and representatives of other spheres, as well as the active use of social networks to interact with the audience. It was determined that "UA STEEL LEAGUE" is an example of the transformation of traditional football competitions into a comprehensive sports and media product focused on expanding the audience and popularizing football. The prospects for the development of media football in Ukraine as an additional direction of popularizing football, attracting additional audiences and forming new models of communication between football organizations, players and fans were revealed. Media football "UA STEEL LEAGUE" combines the sports component with modern digital technologies and specific organizational approaches to holding competitions, which creates conditions for attracting a new audience and generally popularizing football in Ukraine. The use of such a format contributes to the introduction of innovative approaches to organizing sports competitions in Ukraine and expanding communication opportunities between participants in the sports process and fans.

Key words: "UA STEEL LEAGUE", media football, football, sports media product, social networks, popularization of football.

Постановка проблеми. Сучасний розвиток футболу характеризується появою нових форматів організації та проведення спортивних змагань, які поєднують спортивну діяльність із цифровими технологіями та соціальними мережами [10]. Одним із таких напрямів є медіафутбол, який останніми роками набуває поширення за кордоном (зокрема, в Іспанії, Італії, Франції, Бразилії та ін.) та поступово формується як окремий напрям спортивної індустрії [15]. Його особливістю є поєднання між собою змагання з футболу, створення медійного контенту і розважального

складника та безпосередньої взаємодії з аудиторією [12].

На відміну від традиційних футбольних змагань, медіафутбол орієнтований не лише на спортивний результат, а й на створення цілісного медійного продукту [14]. Це зумовлює появу специфічних підходів до формування команд, організації матчів, регламентування змагань, висвітлення подій та комунікації з уболівальниками [13]. Важливу роль у функціонуванні такого формату відіграють соціальні мережі, які забезпечують оперативне поширення контенту, формування спільнот навколо команд та залучення нової аудиторії [9].

На тепер одне із проблематичних питань, які стосуються медіафутболу як окремого спортивного напряму в Україні, є недостатня систематизація особливостей організації та проведення змагань, зокрема визначення: форматів проведення матчів, складу учасників та використання цифрових медіа для популяризації змагань [2; 7]. Також прослідковується недостатня кількість наукових досліджень, присвячених медіафутболу в Україні, що своєю чергою зумовлює необхідність вивчення практичного досвіду функціонування "UA STEEL LEAGUE" як одного із сучасних форматів футбольних змагань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний розвиток спортивної індустрії супроводжується активною цифровізацією та появою нових форматів взаємодії між: спортсменами, спортивними організаціями та аудиторією [11; 20]. Одним із проявів цієї тенденції є медіафутбол, який поєднує традиційні характеристики футбольних змагань із можливостями використання сучасних технологій [2]. Водночас медіафутбол залишається відносно новим явищем (з 2022 року), а його організаційні та спортивні особливості не досить представлені у вітчизняних та іноземних наукових дослідженнях [6; 8].

Значний вплив на становлення сучасного медіафутболу справили міжнародні проєкти, зокрема "Kings League", що поєднує: скорочений формат футбольних матчів, нестандартні правила, участь відомих футболістів і медійних особистостей та активну комунікацію з аудиторією [9]. Поширення подібних форматів сприяє формуванню нової моделі спортивного змагання, в якій результат матчу поєднується з видовищністю, створенням контенту та залученням нової аудиторії [13; 18].

Проте наукових праць, у яких системно досліджуються організаційні особливості проведення відповідних змагань, структура турнірів, формат, в якому поводяться матчі, специфічні особливості регламенту, підходи до вибору складу учасників та поєднання спортивного й медійного складників, на сьогодні не досить [1; 11; 20].

Таким чином, аналіз наукової літератури свідчить про недостатню досліджуваність проблематики організації та проведення змагань з медіафутболу в Україні та світі. Своєю чергою це створює підґрунтя для наукового обґрунтування та систематизації одного з найбільш помітних сучасних проявів розвитку спорту.

Мета дослідження – визначити організаційні особливості проведення змагань UA STEEL LEAGUE.

Методи дослідження. Матеріалами дослідження стали нормативно-правові та регламентні документи щодо проведення змагань з медіафутболу та інформаційні ресурси Інтернету. У дослідженні використано методи аналізу і синтезу, узагальнення та порівняння.

Виклад основного матеріалу. Сучасні наукові дослідження демонструють, що інтеграція цифрових технологій у спорт підвищує зацікавленість молоді та стимулює їхню участь у спортивних заходах [10].

В Україні одним із таких напрямів, де активно поєднується використання сучасних технологій та спортивні змагання, став медіафутбол (зокрема, проєкт "UA STEEL LEAGUE") [2].

Основними особливостями проведення змагань з медіафутболу в Україні є:

– систематична демонстрація онлайн усіх складників тренувального та змагального процесів у соціальних мережах (Instagram, TikTok, Telegram та ін.);

– активна залученість глядачів через написання коментарів та різноманітних голосувань на соціальних платформах;

– поєднання спортивного складника та створення медіаконтенту [16].

Перші змагання з медіафутболу Україні в рамках "UA STEEL LEAGUE" пройшли в 2025 році. В них взяли участь 8 команд зі всієї України. Зокрема, "Profan" (Київ), "Ignis" (Київ), "Kono.ecf media team" (Київ), "Renthen" (Київ), "Ultimate" (Київ), "Ruh media team" (Львів); "Armat" (Дніпро) та "Odesa football media team" (Одеса) [4].

Також характерною відмінністю медіафутболу під егідою "UA STEEL LEAGUE" є відмінність правил змагань порівняно з традиційними правилами гри у футбол, що регламентуються FIFA [2; 11].

Тривалість матчу – у традиційному футболі тривалість матчу становить два тайми по 45 хвилин кожен [11].

Натомість у медіафутболі тривалість матчу скорочена до двох таймів по 30 хвилин [2].

Початок гри – в класичному варіанті футболу матч розпочинається з розіграшу м'яча однією з команд у центрі поля [11].

У медіафутболі ж гра розпочинається з протистояння «один проти одного».

Два гравці протягом 60 секунд «чистого» часу намагаються забити м'яч у ворота суперника. Воротар у цей час може діяти в межах власної частини поля. Після сигналу арбітра команди починають гру в повних складах – «11х11» [2].

Ще однією з особливостей проведення матчів у медіафутболі є те, що команди мають можливість під час гри використовувати бонусні картки (табл. 1) [2]. Протягом гри кожна з команд може скористатися двома бонусними картками. Ці картки зроблені для підсилення команд і збільшення шансів на забиття м'яча у ворота суперників. Відповідно, це підвищує популярність такого виду та зацікавленості з боку глядачів [3; 5].

Бонусні картки поділяються на два типи:

– *Картки прямої дії* активуються для негайного виконання однієї чітко визначеної ігрової ситуації;

– Картки непрямої дії (Special Secret Cards) накладають тимчасову зміну правил або умов гри для команди, яка витягнула цю карту [2].

Кожна команда має право на одну бонусну картку прямої дії протягом першого тайму та на одну бонусну картку непрямої дії протягом другого тайму [2].

Також кожна із команд має право на президентський буліт один раз за матч. Його виконує медійний президент команди [2].

Крім того, особливостями проведення таких змагань є те, що:

– у кожній грі на 25-ій хвилині викидається кубик із цифрами, після чого команди на полі залишаються у відповідних кількісних складах, які випали на кубику: «6х6», «7х7» або «8х8»;

– протягом останніх 5 хвилин матчу діє «дабл бол» (кожен гол зараховується за два) [2].

Додатково задля збільшення конкуренції в медіафутболі команди формуються з гравців різних футбольних статусів (табл. 2) [2].

Чорний статус гравця в медіафутболі може змінюватися на синій [2].

Стосовно визначення переможця змагань, то тут також є певні особливості:

– за перемогу в основний час команді нараховується три очки;

– за перемогу у серії булітів – два очки;

– за поразку у серії булітів – одне очко;

– за поразку в основний час – нуль очок [2];

Нічийного результату в "UA STEEL LEAGUE" бути не може [2].

Окремі організаційні моменти "UA STEEL LEAGUE", зокрема відбір гравців для участі

Таблиця 1

Види бонусних карток у медіафутболі

№	Картки прямої дії	Картки непрямої дії
1	Пенальті (класичне)	Один гол за два (протягом 5 хв.)
2	Пенальті (з-за меж штрафного майданчика)	Гра без офсайду (протягом 5 хв.)
3	Буліт (класичний)	Аут змінюється на кутовий (протягом 5 хв.)
4	Буліт (удар з-за меж штрафного майданчика)	Зірковий гравець (від моменту витягнення картки до початку 55-ї хвилини)
5	Штрафний удар з будь-якої точки (з-за меж штрафного)	Тимчасове вилучення гравця команди суперника (крім воротаря) (протягом 5 хв.)
6	Джокер – будь-яка картка зі списку	Джокер – будь-яка картка зі списку

Таблиця 2

Види та характеристика статусів гравців у медіафутболі

№	Статус гравця	Характеристика статусу	Кількісне обмеження (квота)
1	Жовтий статус	Медіагравець	Не менше 4 гравців на полі одночасно
2	Синій статус	Експрофесіонал	Не більше 2 гравців на полі одночасно
3	Чорний статус	Професіонал	Не більше 1 гравця на полі одночасно
4	Зелений статус	Футболіст, який не підпадає під три вищеперелічених статуси	Не зазначено

у змаганнях, регламент та специфіка проведення змагань, мають ознаки функціонування провідних професійних спортивних ліг Північної Америки – NBA, NHL та MLS тощо [2;11; 20]. Про орієнтацію на досвід провідних професійних спортивних ліг світу також свідчить те, що у 2026 році формат "UA STEEL LEAGUE" зазнає подальшої трансформації зі спрямованістю на досвід "Kings League" – одного з найбільш успішних сучасних медіафутбольних проєктів [17; 19].

Характерною особливістю проведення змагань також є те, що в процесі активно використовуються цифрові платформи для ведення трансляцій, аналітичні системи для збору статистичних даних та інтерактивні мобільні додатки для глядачів [2; 10; 14].

У зв'язку з цим прослідковується:

1) популяризація футболу серед молоді;

2) збільшення охоплення через цифрові платформи;

3) залучення нових партнерів для розвитку футболу [2; 7].

У майбутньому "UA STEEL LEAGUE" планує розширювати медіафутбольні формати, зокрема за рахунок інтеграцій з іноземними спортивними лігами з медіафутболу (такими як "Kings league") та системного проведення змагань в Україні [2; 7; 16].

Висновки. Медіафутбол "UA STEEL LEAGUE" поєднує спортивний складник і сучасні цифрові технології, що сприяє залученню молоді, розвитку та популяризації футболу в Україні. Цей формат дозволяє підтримувати інноваційні підходи до проведення спортивних змагань в Україні. Також у зв'язку з активним поширенням руху спостерігається значне збільшення кількості команд та зацікавлених. Це своєю чергою може стати важливим елементом розвитку медіаспорту в Україні.

Проведене дослідження дозволило визначити основні організаційні особливості проведення змагань "UA STEEL LEAGUE" як сучасного формату медіафутболу в Україні. Встановлено, що медіафутбол формується як окремий спортивно-медійний продукт, у якому традиційний футбольний складник поєднується зі створенням розважального контенту, широким залученням цифрових медіа та активною взаємодією з аудиторією.

Визначено, що специфічні особливості "UA STEEL LEAGUE" полягають у поєднанні спортивного змагання з медійним складником, залученні до команд футболістів, які мають досвід у змаганнях найвищого рівня, медійних особистостей та представників інших сфер, а також використанні спеціальних організаційних та ігрових підходів.

Отже, "UA STEEL LEAGUE" можна розглядати як інноваційний формат футбольних змагань, що поєднує спортивну конкуренцію, медійний та розважальний складники. Його розвиток створює додаткові можливості для популяризації футболу, залучення нової аудиторії, підвищення інтересу до футбольного контенту та формування нових моделей комунікації між командами та вболівальниками.

Перспективи подальших досліджень полягають у порівнянні організаційної моделі "UA STEEL LEAGUE" з іншими міжнародними форматами медіафутболу, а також визначенні впливу таких змагань на залучення різних вікових груп до футболу в Україні.

Список використаних джерел

1. Львівська асоціація футболу. Офіційний сайт Львівської асоціації футболу. 2026. URL: https://ffl.org.ua/ (дата звернення: 09.08.2026).

2. UA STEEL LEAGUE. Асоціація Медіа Футболу України. 2026. URL: https://uasteel.media/ (дата звернення: 09.08.2026).

3. UA STEEL LEAGUE. Гравці та статистика сезону. Львів : UA STEEL, 2026. URL: https://uasteel.media/player (дата звернення: 04.08.2026).

4. UA STEEL LEAGUE. Команди ліги. Львів : UA STEEL, 2026. URL: https://uasteel.media/teams (дата звернення: 04.08.2026).

5. UA STEEL LEAGUE. Усі матчі UA STEEL LEAGUE. Львів : UA STEEL, 2026. URL: https://uasteel.media/scheduleua (дата звернення: 04.08.2026).

6. UA-Футбол. Медіафутбол не визнаний в Україні як вид спорту: у Мінмолодьспорту не знають, як медіафутболісти виїжджають за кордон. 2025. URL: https://www.ua-football.com/ua/ukrainian/news/1740419039-mediafutbol-ne-viznaniy-v-ukrayini-yak-vid-sportu-u-minmolodsportu-ne-znayut-yak-mediafutbolisti-viyizhdzhayut-za-kordon.html (дата звернення: 04.08.2026).

7. Українська асоціація футболу. Офіційний сайт Української асоціації футболу. 2026. URL: https://uaf.ua/ (дата звернення: 09.08.2026).

8. Bifulco L. The Kings League challenge. Glorification of commercialized and spectacularized sport. *ERACLE*. 2026. Vol. 9, No. 1. P. 123–137. DOI: 10.6093/2611-6693/13468.

9. Chamorro Erazo L. A. Análisis de públicos de nuevos contenidos deportivos exclusivos para entornos digitales: Caso de estudio Kings League. Universidad Técnica del Norte. 2024.

10. FIFA. Annual Report 2024: FIFA+. 2025. URL: https://inside.fifa.com/en/official-documents/annual-report/2024/around-fifa/corporate-governance (дата звернення: 09.08.2026).

11. FIFA. 2026. URL: https://www.fifa.com/ (дата звернення: 09.08.2026).

12. FIFA. FIFA Rewards: A new way for fans to be recognised. 2026. URL: https://www.fifa.com/en/tournaments/ (дата звернення: 09.08.2026).

13. FIFA. From packed stadiums to record digital reach: FIFA World Cup 2026™ numbers tell story of unprecedented scale. 2026. URL: https://inside.fifa.com/organisation/ (дата звернення: 09.08.2026).

14. FIFA. Goal 3: Deliver fan engagement, including through eFootball, and invest in digital technology and Artificial Intelligence for the next generations. 2026. URL: https://inside.fifa.com/strategic (дата звернення: 09.08.2026).

15. Jung I. F., Barth M. As regras do jogo mudaram: estratégias de branding na construção da Kings League como produto atrativo para a geração Z no Brasil. *Revista GEMInIS*. 2026. Vol. 17. P. 161–185. DOI: 10.14244/2179-1465.RG.2026v17p161-185.

16. Kings League. Competition regulations: Regular Split 2026. Barcelona : Kings League, 2026. URL: https://cms-es.kingsleague.pro/wp-content/uploads/2025/02/2026-Kings-League-Regular-Split-Competition-Regulations.pdf (дата звернення: 04.08.2026).

17. Kings League. How Kings is played: rules of the game. Barcelona : Kings League, 2026. URL: https://kingsleague.pro/en/how-to-play (дата звернення: 04.08.2026).

18. Kings League. This is Kings League: the future of football. Barcelona : Kings League, 2026. URL: https://kingsleague.pro/en/about (дата звернення: 04.08.2026).

19. Marhuenda Sánchez J. Análisis de la evolución, las audiencias y la cobertura mediática de la Kings League. Elche : Universidad Miguel Hernández de Elche, 2024. URL: https://hdl.handle.net/11000/34005 (дата звернення: 09.08.2026).

20. Union of European Football Associations. UEFA.com – The official website for European football. 2026. URL: https://www.uefa.com/ (дата звернення: 09.08.2026).

References

1. Lvivska asotsiatsiia futbolu. (2026). *Ofitsiinyi sait Lvivskoi asotsiatsii futbolu* [Official website of the Lviv Association of Football]. Retrieved from: https://ffl.org.ua/.

2. UA STEEL LEAGUE. (2026). *Asotsiatsiia Media Futbolu Ukrainy* [Association of Media Football of Ukraine]. Retrieved from: https://uasteel.media/.

3. UA STEEL LEAGUE. (2026). *Hravtsi ta statystyka sezonu* [Players and season statistics]. UA STEEL. Retrieved from: https://uasteel.media/player.

4. UA STEEL LEAGUE. (2026). *Komandy lihy* [League teams]. UA STEEL. Retrieved from: https://uasteel.media/teams.

5. UA STEEL LEAGUE. (2026). *Usi matchi UA STEEL LEAGUE* [All UA STEEL LEAGUE matches]. UA STEEL. Retrieved from: https://uasteel.media/scheduleua.

6. UA-Futbol. (2025). *Mediafutbol ne vyznanyi v Ukraini yak vyd sportu: U Minmolodsportu ne znaiut, yak mediafutbolisty vyizhdzhaiut za kordon* [Media football is not recognized as a sport in Ukraine: The Ministry of Youth and Sports does not know how media football players travel abroad]. Retrieved from: https://www.ua-football.com/ua/ukrainian/news/1740419039-mediafutbol-ne-viznaniy-v-ukrayini-yak-vid-sportu-u-minmolodsportu-ne-znayut-yak-mediafutbolisti-viyizhdzhayut-za-kordon.html.

7. Ukrainska asotsiatsiia futbolu. (2026). *Ofitsiinyi sait Ukrainskoi asotsiatsii futbolu* [Official website of the Ukrainian Association of Football]. Retrieved from: https://uaf.ua/.

8. Bifulco L. (2026). The Kings League challenge: Glorification of commercialized and spectacularized sport. *ERACLE, 9*(1), 123–137. https://doi.org/10.6093/2611-6693/13468.

9. Chamorro Erazo L. A. (2024). *Análisis de públicos de nuevos contenidos deportivos exclusivos para entornos digitales: Caso de estudio Kings League* [Analysis of audiences of new sports content exclusive to digital environments: The Kings League case study]. Universidad Técnica del Norte.

10. FIFA. (2025). *Annual report 2024: FIFA+*. Retrieved from: https://inside.fifa.com/en/official-documents/annual-report/2024/around-fifa/corporate-governance.

11. FIFA. (2026). *FIFA*. Retrieved from: https://www.fifa.com/.

12. FIFA. (2026). *FIFA Rewards: A new way for fans to be recognised*.

13. FIFA. (2026). *From packed stadiums to record digital reach: FIFA World Cup 2026™ numbers tell story of unprecedented scale*.

14. FIFA. (2026). *Goal 3: Deliver fan engagement, including through eFootball, and invest in digital technology and Artificial Intelligence for the next generations*.

15. Jung I. F., & Barth M. (2026). As regras do jogo mudaram: estratégias de branding na construção da Kings League como produto atrativo para a geração Z no Brasil [The rules of the game have changed: Branding strategies in the construction of Kings League as an attractive product for Generation Z in Brazil]. *Revista GEMInIS, 17*, 161–185. https://doi.org/10.14244/2179-1465.RG.2026v17p161-185.

16. Kings League. (2026). *Competition regulations: Regular Split 2026*. Retrieved from: https://cms-es.kingsleague.pro/wp-content/uploads/2025/02/2026-Kings-League-Regular-Split-Competition-Regulations.pdf.

17. Kings League. (2026). *How Kings is played: Rules of the game*. Retrieved from: https://kingsleague.pro/en/how-to-play.

18. Kings League. (2026). *This is Kings League: The future of football*. Retrieved from: https://kingsleague.pro/en/about.

19. Marhuenda Sánchez J. (2024). *Análisis de la evolución, las audiencias y la cobertura mediática de la Kings League* [Analysis of the evolution, audiences, and media coverage of the Kings League]. Universidad Miguel Hernández de Elche. https://hdl.handle.net/11000/34005.

20. Union of European Football Associations. (2026). *UEFA.com: The official website for European football*. Retrieved from: https://www.uefa.com/.

Конфлікт інтересів. Хіменес Х. та Задорожна О. є членами редакційної колегії журналу. Для забезпечення незалежності редакційного процесу рукопис розглядався редактором, який не мав конфлікту інтересів з автором. Автори не брали участі у відборі рецензентів, процесі рецензування та прийнятті рішення щодо публікації статті. Рукопис пройшов стандартну процедуру подвійного сліпого рецензування.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 11.08.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.09.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 67–74

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 67–74

УДК 796.012.6:796.412.2:796.071.4-055.1

DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-9

ЧИННИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИНХРОННОСТІ ВИКОНАННЯ ГРУПОВИХ ВПРАВ: ДОСВІД ТРЕНЕРІВ ЯПОНСЬКОЇ ШКОЛИ ЧОЛОВІЧОЇ ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ

Валерія ТСУДЖІ[1],
аспірантка, викладач,
http://orcid.org/0000-0002-1882-4679,
tsujivaleriya@gmail.com
vtsudzhi@unisport.edu.ua
Валентина СОСІНА[2],
кандидат педагогічних наук, професор,
https://orcid.org/0000-0003-4866-532X,
valentina.sosina@gmail.com

[1]Національний університет фізичного виховання і спорту України
[2]Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Анотація. Сучасні правила змагань з групових вправ характеризуються високими вимогами до технічного складника та синхронності виконання змагальних композицій. Чоловіча художня гімнастика Японії натепер визнана світовим еталоном синхронності виконання змагальних композицій. Мета дослідження полягала у визначенні особливостей навчання і вдосконалення групових вправ японської чоловічої художньої гімнастики для впровадження ефективних методів синхронізації групових взаємодій у практичну підготовку спортсменів у різних техніко-естетичних видах спорту. Методи: теоретичний аналіз й узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури; усне опитування; методи математичної статистики. На основі інтерв'ювання провідних тренерів японської школи чоловічої художньої гімнастики виділено 11 пріоритетних чинників формування синхронності. Встановлено, що 95% експертів вважають синхронність фундаментальним чинником перемоги. Високий рівень синхронності змагальних програм японської школи чоловічої художньої гімнастики забезпечується узгодженням просторових характеристик рухів, високим рівнем їх автоматизації, вихованням стійкого командного духу, залученням невізуальних орієнтирів. Дихання визначено ключовим регулятором втоми, що дозволяє спортсменам втримати темп змагальної композиції та відновлюватися безпосередньо під час виступу. Систематизовані методичні підходи тренерів японської чоловічої художньої гімнастики суттєво доповнюють систему багаторічної підготовки спортсменів у техніко-естетичних видах спорту, пропонуючи дієвий інструментарій для цілеспрямованого виховання синхронності під час виконання групових вправ.

Ключові слова: синхронність, групові взаємодії, чоловіча художня гімнастика, Японія, техніко-естетичні види спорту.

© Тсуджі В., Сосіна В., 2026

FACTORS ENSURING SYNCHRONICITY IN GROUP EXERCISES: THE EXPERIENCE OF JAPANESE MEN'S RHYTHMIC GYMNASTICS COACHES

Valeriya TSUJI[1],
Postgraduate Student, Lecturer,
http://orcid.org/0000-0002-1882-4679,
tsujivaleriya@gmail.com
vtsudzhi@uni-sport.edu.ua
Valentyna SOSINA[2],
Candidate of Pedagogical Sciences, Professor,
https://orcid.org/0000-0003-4866-532X,
valentina.sosina@gmail.com

[1]National University of Ukraine on Physical Education and Sport
[2]Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture

Abstract. Modern competition rules for group exercises are characterized by high demands on the technical component and the synchronization of competitive routines. Currently, Japanese men's rhythmic gymnastics is recognized as the global benchmark for synchronization in the execution of competitive routines. The aim of the research is to determine the features of teaching and improving group exercises in Japanese men's rhythmic gymnastics in order to introduce effective methods for synchronizing group interactions into the practical training of athletes in various technical-aesthetic sports. Methods: theoretical analysis and generalization of scientific, methodical, and specialized literature; oral questioning; methods of mathematical statistics. Results. Based on the results of interviewing leading coaches of the Japanese school of men's rhythmic gymnastics, 11 priority factors for establishing synchronization were identified. It was established that 95% of experts consider synchronization to be a fundamental factor in winning. The high level of synchronization in the competitive routines of the Japanese school of men's rhythmic gymnastics is ensured by coordinating the spatial characteristics of movements, a high level of their automation, cultivating a stable team spirit, and involving non-visual cues. Breathing was determined to be the key regulator of fatigue, allowing athletes to maintain the tempo of the competitive routine and recover directly during the performance. The systematized methodical approaches of Japanese men's rhythmic gymnastics coaches conceptually supplement the system of long-term athletic preparation in technical-aesthetic sports, offering an effective toolkit for the purposeful development of synchronization during the execution of group exercises.

Key words: synchronicity, group interactions, men's rhythmic gymnastics, Japan, technical and aesthetic sports.

Постановка проблеми. Сучасні техніко-естетичні види спорту (ТЕВС) характеризуються різким зростанням вимог до технічної підготовленості учасників, серед яких важливе місце посідають кількість та складність елементів та комбінацій, логічність їх поєднання, музикальність та виразність представлення змагальних композицій. У групових вправах ТЕВС до цього ще додається синхронність виконання складних взаємодій, перешикувань і перебудов, які виконують члени команди. Дуже часто результат виступу спортсменів визначається не тільки технічною майстерністю виконання окремих елементів і комбінацій, артистизмом їх представлення, а й рівнем синхронності, згідно з яким команда може отримувати знижку під час оцінювання змагальної композиції протягом усього виступу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У доступній науково-методичній літературі дуже мало досліджень, присвячених методиці навчання та удосконалення синхронності виконання групових вправ у ТЕВС. Серед науково-методичних публікацій, присвячених цим питанням, заслуговує на увагу дисертаційне дослідження С. Д. Максимова [4], в якому проаналізовано особливості синхронізації рухової діяльності в парно-групових вправах спортивної акробатики через систему технічних, емоційно-виразних та психофізіологічних механізмів. Група авторів: Ю. А. Максимова, К. В. Грачова, О. О. Омел'янчик-Зюркалова, І. І. Бистра, Н. О. Андрєєва [9]

у своєму дослідженні «Командна взаємодія у групових вправах художньої гімнастики: структурно-рівневий аналіз» розглянула командну взаємодію як цілісну систему, де узгоджуються структурні, психологічні та поведінкові характеристики спільної діяльності спортсменок. Окремі аспекти синхронізації та узгодженості рухових дій спортсменів досліджувалися у різних ТЕВС. У спортивній акробатиці увага науковців зосереджена на синхронізації спільних рухових дій, сумісності та спрацьованості партнерів, а також значенні рухової і психологічної взаємодії для результативності змагальної діяльності [1; 7; 8]. У дослідженнях з артистичного (синхронного) плавання розглядаються особливості техніки рухових дій, структура та зміст командних змагальних програм, а також згуртованість спортсменок як чинник змагальної успішності команди [2; 3; 10]. Питання сумісності спортсменів, особливостей командної взаємодії та психологічного забезпечення підготовки висвітлюються також у дослідженнях з черліденгу [5; 6]. Окремий напрям становлять роботи, присвячені хореографічній підготовці та формуванню рухової культури спортсменів в естетичній груповій гімнастиці й інших ТЕВС [13; 14]. У контексті такої проблеми можна відзначити дослідження низки авторів, де приділено увагу формуванню синхронності виконання вправ у хореографії та ТЕВС на етапі початкової та попередньої базової підготовки [11; 12; 15; 16]. Крім того, в дослідженнях В. Ю. Сосіної, В. В. Тсуджі [13] підкреслено, що чинні правила змагань з ТЕВС вимагають виконувати групові вправи не лише технічно правильно та виразно, а й максимально синхронно. У цьому дослідженні наведені результати опитування тренерів з різних країн світу: України, Японії, Сполучених Штатів Америки, де показано, що фахівці формують синхронність здебільшого за допомогою багаторазового повторення змагальних композицій, а також окремих їх частин і елементів.

Аналіз літератури виявив необхідність подальшого вивчення цієї проблеми з метою удосконалення процесу формування синхронності у групових вправах ТЕВС. У цьому контексті нашу особливу увагу привернула чоловіча художня гімнастика Японії, яка натепер визнана світовим еталоном синхронності командних рухів.

Мета цієї роботи полягала у визначенні особливостей навчання і вдосконалення виконання групових вправ японської чоловічої художньої гімнастики для впровадження ефективних методів синхронізації групових взаємодій у практичну підготовку спортсменів у різних техніко-естетичних видах спорту.

Методи дослідження. У дослідженні використано методи теоретичного аналізу й узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, інформаційних ресурсів Інтернету; аналізу власного досвіду роботи у цій галузі; педагогічні спостереження; усне опитування (інтерв'ювання); методи математичної статистики. В опитуванні взяли участь 20 тренерів провідних команд, які посідають призові місця на національних змаганнях. Педагогічні спостереження проводились на спортивних базах Японії: Okayama pref. Tachihara High School's Rhythmic Gymnastics Club (senior and junior teams), Rhythmic Gymnastics Club at Aomori University, Kokushikan University Men's Rhythmic Gymnastics Club.

Виклад основного матеріалу. У результаті опитування провідних тренерів чоловічої художньої гімнастики Японії було виділено 11 основних чинників, які свідчать про пріоритетні напрями підготовки спортсменів щодо формування синхронності виконання групових вправ. До них були віднесені:

1) значення синхронності в оцінюванні змагальних вправ,

2) використання методики «Count-based»,

3) синхронізація моменту максимального зусилля під час фази відштовхування,

4) узгодження амплітуди рухів спортсменів з різними антропометричними показниками,

5) формування спеціальної витривалості,

6) використання спеціальних «дихальних вікон» у структурі композиції,

7) значення звукового аналізатора для акустичного контролю (звук приземлення та дихання),

8) інноваційні технології та відеоаналіз,

9) основні критерії відбору в команду чоловічої художньої гімнастики,

10) міждисциплінарність (інтеграція суміжних видів діяльності),

11) психологія «Kizuna» (виховання командного духу та невербального зв'язку).

Кожне з питань, поставлених респондентам, мало на меті уточнити методичні принципи формування синхронності виконання групових змагальних вправ представниками японської чоловічої художньої гімнастики, де вони вважаються найкращими. Розглянемо більш детально відповіді тренерського складу щодо 11 чинників підготовки спортсменів щодо формування синхронності виконання групових вправ.

Так, на перше запитання щодо впливу синхронності на підсумковий результат 95% тренерів відповіли, що вона є фундаментальним, базовим або вирішальним фактором перемоги, особливо на змаганнях високого рівня, де технічна майстерність команд є практично рівною. Лише один респондент (5%) зазначив, що синхронність – це обов'язкова базова умова, але виграш забезпечують також складність та виразність рухів. У японській школі чоловічої художньої гімнастики синхронність сприймається не просто як один із критеріїв оцінювання, а як «справжня сутність» та філософський базис групових вправ. Допускання навіть мінімальної розбіжності щоразу карається знижкою у 0,1 бала, що в умовах високої конкуренції розглядається тренерами як пряма втрата шансів на перемогу.

Впровадження методу «Count-based» або мікрорахунку, який за допомогою математичного аналізу структури музичного твору шляхом точного підрахунку «мікроелементів» нотного тексту, тобто тривалостей нот (скільки восьмих, шістнадцятих і т.п.), допомагає визначити динаміку та ритмічний малюнок твору. Деталізований рахунок використовувався для уніфікації положень тіла, кутів нахилу та траєкторій руху спортсменів. При цьому думки тренерів розділилися: 55% тренерів підтвердили, що використовують деталізований мікрорахунок (особливо на початкових етапах вивчення програми), проте 45% респондентів зазначили, що не використовують його, а обмежуються лише базовим рахунком або коригують синхронність рухів тіла безпосередньо через багаторазове практичне виконання вправи та відеоаналіз.

Таким чином, метод «Count-based» є поширеним, але не єдиним інструментом японської школи чоловічої художньої гімнастики. Більше половини фахівців спираються на математичне структурування часових інтервалів для досягнення синхронності рухів та положень тіла, тоді як інша частина покладається на органічне напрацювання командного відчуття через кінестетичний досвід багаторазових повторень вправи.

На третє запитання щодо синхронізації моменту максимального зусилля під час фази відштовхування тренери продемонстрували три основні стратегії: серед яких 40% опитаних практикують уніфікацію вимог команди згідно з можливостями конкретного атлета (найсильнішого чи найслабшого залежно від етапу підготовки чи специфіки взаємодій); 40% вирівнюють точний час виконання відштовхування виключно шляхом багаторазових повторень елементів, індивідуального налаштування розбігу та кроків; 20% фокусуються на загальному поліпшенні рівня розвитку фізичних якостей та нівелюванні різниці між показниками фізичних здібностей у процесі щоденних тренувань, використовуючи індивідуальний підхід у тренуванні. Слід зауважити, що японські тренери використовують індивідуальний підхід: вони математично вираховують довжину розбігу кожного гімнаста та адаптують швидкісно-силові показники виконання елементу таким чином, щоб усі члени команди зробили відштовхування у певний, фіксований момент.

Четверте питання стосувалося узгодження амплітуди рухів спортсменів з різними антропометричними показниками, тобто яким чином тренери нівелюють різницю у зрості та довжині кінцівок у процесі постановки змагальної композиції або формуванні синхронності. Абсолютна більшість (75%) тренерів відповіли, що вирішують це питання за допомогою візуальної роботи з простором, використовуючи закони перспективи (вищих спортсменів ставлять назад або на фланги, низьких – в інші положення композиційної побудови). Водночас 25% респондентів зазначили, що досягають візуальної гармонії завдяки детальному погодженню структури рухів (корекція траєкторій рухів рук, ніг, кутів нахилу тулуба тощо), чи свідомо вибудовують змагальну програму, перетворюючи антропометричну різнорідність складу команди на її художню особливість.

Таким чином, можна стверджувати, що уникнення візуального дисонансу в японських командах базується на глибокому розумінні геометрії змагального майданчика та режисерської композиції (малюнків, переходів, перебудов тощо). Замість знецінення природної амплітуди атлета тренер створює оптичну ілюзію ідеальної однаковості через грамотний просторовий розподіл композиційного малюнку.

П'яте питання анкети стосувалось формування спеціальної витривалості спортсменів, яка суттєво впливає на збереження синхронності виконання змагальної вправи. Оцінюючи методи збереження синхронності, особливо наприкінці виступу, 100% тренерів одностайно назвали головним методичним прийомом ретельну багаторазову практику (виконання всієї вправи або її частин без інтервалів відпочинку). Крім того, 35% тренерів вказують на можливість поєднання

прогонів із різними інтервалами активного відпочинку, наприклад, виконання змагальної вправи з біговими або стрибковими вправами протягом 2–3 хвилин для автоматизації рухів і розвитку спеціальної витривалості спортсменів.

Відомо, що синхронність виконання в умовах високої втоми забезпечується найвищим рівнем рухового автоматизму та надлишковим фізичним навантаженням під час тренувань. Японська методика виключає випадковість: рухи доводяться до високого рівня автоматизації, таким чином організм спортсмена продовжує ідеально виконувати синхронні рухи навіть під час функціонального виснаження, особливо на останніх секундах змагальної програми.

На шосте запитання анкети щодо використання спеціальних «дихальних вікон» у структурі композиції 50% тренерів відповіли, що свідомо закладають у структуру композиції паузи, статичні елементи, частини без акробатики або специфічні «дихальні вікна», щоб дати команді можливість відновитися або синхронізувати дихання. На противагу їм інші 50% зазначили, що не передбачають періодів відпочинку в хореографії або у структурі змагальної програми, оскільки сучасні правила обмежують будь-які зупинки рухової діяльності. Це призводить до того, що тренери вирішують таку проблему вихованням високого рівня спеціальної витривалості або навчанням спортсменів раціонального розподілу сил. У японській чоловічій художній гімнастиці існує два концептуальні підходи до управління втомою: композиційний, що полягає у структуруванні програми з урахуванням пауз для відновлення стану спортсменів, та функціональний, в основі якого лежить максимальний розвиток адаптаційних можливостей організму. Але 100% тренерів погоджуються, що дихання є ключовим фізіологічним регулятором управління втомою.

На сьоме питання, яке стосувалось значення звукового аналізатора для акустичного контролю, 85% тренерів зазначили, що активно використовують слуховий аналізатор як діагностичний інструмент. Вони акцентують увагу спортсменів на синхронності звуку одночасного приземлення (особливо в акробатиці та стрибках), синхронному різкому видиху для надання рухам різкості та загальному аудіомоніторінгу злагодженості команди. Лише 15% зазначили, що не застосовують звуковий аналізатор для акустичного контролю.

Слуховий канал сприйняття в японській школі чоловічої художньої гімнастики є найважливішим невізуальним орієнтиром. Команда орієнтується не лише на музичний супровід, а й на внутрішні акустичні сигнали команди (звук стрибків, розбігу, кроків, дихання тощо), що дозволяє підтримувати синхронність виконання в моменти, коли партнери перебувають поза зоною видимості (наприклад, під час переворотів чи складних переміщень та взаємодій).

Щодо використання інноваційних технологій та відеоаналізу 75% тренерів відповіли, що не мають спеціальних датчиків чи складних систем відеонакладання силуетів, наголосивши, що головним інструментом контролю є «око тренера» та звичайна зйомка на планшет/смартфон. Проте 25% підтвердили, що використовують сучасні цифрові системи відеоаналізу (уповільнене відтворення, системи затримки відеосигналу) для візуалізації мікророзбіжностей у рухах. Незважаючи на високий технологічний розвиток Японії, виховання синхронності в чоловічій художній гімнастиці залишається переважно продуктом традиційного педагогічного контролю, безпосереднього експертного спостереження та розвитку внутрішнього відчуття просторово-часових параметрів самими спортсменами. При цьому стандартний відеоаналіз став обов'язковою нормою для виявлення та виправлення помилок у групових вправах.

Наступне питання анкети стосувалось основних критеріїв відбору в команду чоловічої художньої гімнастики. Відповідаючи на запитання про пріоритетність сенсорних якостей, що забезпечують успішність виступів спортсменів з позиції синхронності, 50% тренерів виділили як головну умову відчуття ритму та здатність відчувати оточення/простір навколо себе. Водночас інші 50% зазначили, що сенсорні якості не є головними для відбору, оскільки їх можна розвинути чи компенсувати практичною підготовкою. Натомість ця група опитаних респондентів ставить на перше місце базові технічні навички (елементи складності, акробатичні поєднання, амплітуду рухів та ін.), а також ментальний аспект: мотивацію, зусилля, психологічну готовність бути командним гравцем. Таким чином, у формуванні складу команди готовність працювати заради команди та високий рівень технічної підготовленості цінуються тренерами так само високо, як і унікальні сенсорні задатки.

На десяте запитання щодо міждисциплінарності або інтеграції суміжних видів діяльності 60% тренерів відповіли, що інтегрують суміжні дисципліни: основи класичного балету, сучасну

хореографію, естетичну групову гімнастику та навіть елементи бойових мистецтв (карате, кендо) та реслінгу здебільшого для натхнення під час створення образів. Натомість 40% зазначили, що будують підготовку суворо на повторенні специфічних базових рухів чоловічої художньої гімнастики без залучення сторонніх дисциплін. Аналізуючи відповіді тренерів, слід зауважити, що більше половини японських фахівців розглядають міждисциплінарну інтеграцію як інструмент збагачення рухового арсеналу та культури рухів своїх підопічних. Класичний балет, сучасна хореографія та естетична групова гімнастика використовуються для відпрацювання шляхетності ліній та різноманітності рухів, а бойові мистецтва – для виховання чіткості, бездоганної фіксації пози та підвищення видовищності програми.

На останнє запитання анкети щодо використання психології «Kizuna», або виховання командного духу та невербального зв'язку, 90% тренерів відповіли, що виховують це крізь призму глибокої соціальної відповідальності та філософії колективізму. Вони використовують такі підходи, як: виховання принципу «один за всіх і всі за одного», впровадження тотальної відповідальності за помилки на тренуваннях, стимулювання спілкування поза залом, спільні збори, взаємне наставництво та формування відчуття щирої вдячності за можливість стояти на змагальному килимі. Лише 2 тренери (10%) вказали, що не звертають на це спеціальної уваги. Ідеальна синхронність японських команд має соціокультурне та ментальне коріння. Невербальне відчуття партнера на килимі формується через культивування поваги, емпатії та турботи один про одного у повсякденному житті. Синхронність рухів розглядається як пряме відображення синхронності думок, цілей та життєвих цінностей колективу.

Висновки. Опитування тренерів японської чоловічої художньої гімнастики дало змогу виділити чинники підготовки спортсменів щодо формування синхронності виконання групових вправ. До них були віднесені:

значення синхронності в оцінюванні змагальних вправ, використання методики «Count-based», синхронізація моменту максимального зусилля під час фази відштовхування, узгодження амплітуди рухів спортсменів з різними антропометричними показниками, формування спеціальної витривалості, використання спеціальних «дихальних вікон» у структурі композиції, значення звукового аналізатора для акустичного контролю, інноваційні технології та відеоаналіз, основні критерії відбору в команду чоловічої художньої гімнастики, міждисциплінарність, психологія «Kizuna».

Результати опитування свідчать, що питання формування синхронності виконання змагальних вправ мають суттєве значення і впливають на кінцевий результат виступу (95% експертів), а синхронність сприймається не просто як один із критеріїв оцінювання, а як «справжня суть» та філософський базис групових вправ. Методика використання мікрорахунку є поширеним (55% опитаних), але не єдиним засобом формування синхронності виконання вправ японської школи чоловічої художньої гімнастики. Тренери уникають зміни природних якостей атлета, створюють оптичну ілюзію ідеальної синхронності завдяки грамотному просторовому розподілу елементів, глибокому розумінню геометрії змагального майданчика та режисерському вирішенню композиції (75% фахівців). Є два концептуальні підходи до управління втомою: композиційний та функціональний, однак 100% тренерів погоджуються, що дихання є ключовим фізіологічним регулятором керування втомою. Слуховий аналізатор в японській школі чоловічої художньої гімнастики є найважливішим невізуальним орієнтиром (85% тренерів). Спортсмени орієнтується на музичний супровід, а також на внутрішні акустичні сигнали, що дозволяє підтримувати синхронність виконання в моменти, коли партнери перебувають поза зоною видимості. Виховання синхронності в чоловічій художній гімнастиці Японії залишається переважно продуктом традиційного педагогічного контролю та експертного спостереження. Важливу роль при цьому відіграє розвиток просторово-часового відчуття спортсменів. Разом із тим стандартний відеоаналіз є обов'язковою нормою для виявлення та виправлення помилок. Готовність працювати в команді та високий рівень базової технічної підготовленості важливі для відбору так само, як і унікальні сенсорні задатки. Синтез засобів класичного балету, сучасної хореографії та естетичної групової гімнастики дозволяє тренерам (60%) ефективно формувати шляхетність ліній і культуру рухів спортсменів, водночас елементи бойових мистецтв залучаються для виховання чіткості, бездоганної фіксації пози та підвищення видовищності програми. Ідеальна синхронність японських команд має соціокультурне та ментальне коріння, які формуються через культивування поваги, емпатії та турботи один про одного у повсякденному житті. Синхронність

рухів розглядається як пряме відображення синхронності думок, цілей та життєвих цінностей колективу (90% опитаних).

Перспективи подальших досліджень. Передбачається виконати експериментальну перевірку ефективності впровадження мікрорахунку та технологій просторового нівелювання окремих антропометричних відмінностей у практику підготовки вітчизняних спортсменів різної кваліфікації в техніко-естетичних видах спорту.

Список використаних джерел

1. Воронова В. І., Максимов С. Д. Теоретичне підґрунтя дослідження сумісності та спрацьованості партнерів в спортивній акробатиці. *Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності :* матеріали IV Всеукр. наук. електрон. конф., м. Київ, 29 жовт. 2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 17–19. DOI: 10.32652/tmfvs.2023.1.48–54.

2. Гордєєва М. В. Змагальна діяльність у синхронному плаванні на прикладі програми «хайлайт», її структура та особливості. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії :* матеріали IV Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, Київ, 9 квіт. 2021 р. / ред. О. А. Шинкарук. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 18–19.

3. Гордєєва М. В. Техніка рухових дій спортсменів, які спеціалізуються у синхронному плаванні, на етапі попередньої базової підготовки : автореф. дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01. НУФВСУ. Київ, 2015. 19 с.

4. Командна взаємодія у групових вправах художньої гімнастики: структурно-рівневий аналіз / Ю. А. Максимова, К. В. Грачова, О. О. Омел'янчик-Зюркалова та ін. *Академічні візії*. 2026. № 55. URL: https://doi.org/10.66556/2786-586X.55.maksymova-y (дата звернення: 15.09.2026).

5. Крикун О., Воронова В. Проблеми та напрями психологічного забезпечення підготовки спортсменів в черліденгу. *Молодь та олімпійський рух :* зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 верес. 2022 р. Київ : НУФВСУ, 2022. https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-4.

6. Крикун О., Воронова В. Черліденг як вид спортивної діяльності: особливості тренувальної та змагальної діяльності спортсменів. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 1. С. 23–29. DOI: 10.32782/spectrum/2024-1-4.

7. Максимов С. Д., Воронова В. І., Максимова Ю. А. Індивідуально-психологічні особливості сумісності спортсменів в акробатиці. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 1. С. 48–54. DOI: 2023.1.48-54.

8. Максимов С. Д., Воронова В. І., Максимова Ю. А., Колеснік І. В. Диференціація навчального процесу акробаток з урахуванням їхніх особистісних характеристик (на прикладі жіночих груп). *Sport Science Spectrum*. 2024. № 2. С. 95–101. DOI: 10.32782/spectrum/2024-2-13.

9. Максимов С. Д. Чинники сумісності особистості спортсменів в акробатичних складах : дис. ... д-ра філософії : 017 «Фізична культура і спорт». Київ, 2026. 247 с. URL: https://uni-sport.edu.ua/diss_maksymov_s.pdf (дата звернення: 15.09.2026).

10. Новікова А. М. Згуртованість спортсменок в артистичному плаванні як фактор змагальної успішності команди : кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра : спец. 017 «Фізична культура і спорт», освітня програма «Олімпійський спорт і освіта». Київ : НУФВСУ, 2021. 102 с.

11. Особливості формування синхронності виконання вправ у хореографії та техніко-естетичних видах спорту на етапі початкової та попередньої базової підготовки / В. Ю. Сосіна, І. В. Мазур, В. О. Вартовник, Т. В. Токар. *Olympicus*. 2024. № 1. С. 145–152. URL: http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/19787.

12. Сосіна В. Ю. Хореографія у спорті : навчальний посібник. Київ : Олімпійська література, 2021. 280 с.

13. Сосіна В. Ю., Тсуджі В. В. До питання формування синхронності виконання групових вправ у художній гімнастиці. *Olympicus*. 2025. № 3. С. 192–198. DOI: https://doi.org/10.24195/olympicus/2025-3.23.

14. Ткаченко І. О. До проблеми підготовки фахівців хореографії для роботи зі спортсменами з естетичної групової гімнастики. *Хореографічна культура – мистецькі виміри :* матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 2022. С. 125–128.

15. Удосконалення виконавської майстерності в спорті з використанням засобів хореографії / В. Ю. Сосіна, І. В. Мазур, Т. В. Токар, О. О. Погорелова. *Olympicus*. 2024. № 2. С. 184–191. DOI: 10.24195/olympicus/2024-2.23.

16. Features of choreographic training for athletes in technical and aesthetic sports / V. Todorova, V. Sosina, T. Odynets et al. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2023. Vol. 23, Issue 9, Art. 277. P. 2409–2416. DOI: 10.7752/jpes.2023.09277.

References

1. Voronova V. I., & Maksymov S. D. (2021). Teoretychne pidgruntia doslidzhennia sumisnosti ta spratsovanosti partneriv v sportyvnii akrobatytsi [Theoretical basis for the study of compatibility and teamwork of partners in sports acrobatics]. *Aktualni problemy psykholoho-pedahohichnoho suprovodu ta rozvytku subiektiv sportyvnoi diialnosti*: materialy IV vseukrainskoi naukovoi electronnoi konferentsii, Kyiv, 29 October 2021, 17–19. DOI: 10.32652/tmfvs.2023.1.48–54.

2. Hordieieva M. V. (2021). Zmahalna diialnist u synkhronnomu plavanni na prykladi prohramy "khailait", yii struktura ts osoblyvosti [Competitive activity in synchronized swimming on the example of the "highlight" program: its structure and features]. *Innovatsiini ta informatsiini tekhnolohii u fizychnii kulturi, sporti, fizychnii terapii ta aerhotera-*

pii: materialy IV Vseukrainskoi elektronnoi naukovo-practychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu, Kyiv, 9 April 2021, 18–19.

3. Hordieieva M. V. (2015). Tekhnika rukhovykh dii sportsmenok, yaki spetsializuiutsia u synkhronnomu plavanni na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky [Technique of motor actions of athletes specializing in synchronized swimming at the stage of preliminary basic training] (Extended abstract of Candidate's thesis), National University of Ukraine on Physical Education and Sport. Kyiv.

4. Komandna vzayemodiya u hrupovykh vpravakh khudozhnoyi himnastyky: strukturno-rivnevyy analiz [Team interaction in group exercises of rhythmic gymnastics: structural-level analysis]. (2026). *Akademichni Viziyi*, (55). Retrieved from: https://doi.org/10.66556/2786-586X.55.maksymova-y.

5. Krykun O., & Voronova V. (2022). Problemy ta napriamy psykholohichnoho zabezpechennia pidhotovky sportsmeniv v cherlidenhu [Problems and directions of psychological support for athlete's training in cheerleading]. *Molod ta olimpiiskyi rukh*: zbirnyk tez dopovidei XV Mizhnarodnoi konferentsii molodykh vchenykh, Kyiv, 16 September 2022. https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-4.

6. Krykun O., & Voronova V. (2024). Cherlidenh yak vyd sportyvnoi diialnosti: osoblyvosti trenuvalnoi ta zmahalnoi diialnosti sportsmeniv [Cheerleading as a typ of sports activity: features of the training and competitive activities of athletes]. *Sport Science Spectrum,* (1), 23–29. https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-4.

7. Maksymov S. D., Voronova V. I., & Maksymova Y. A. (2023). Indyvidualno-psykholohichni osoblyvosti sumisnosti sportsmeniv v akrobatytsi [Individual psychological characteristics of athletes' compatibility in acrobatics]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, (1), 48–54. https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.1.48-54.

8. Maksymov S. D., Voronova V. I., Maksymova Y. A., & Kolesnik I. V. (2024). Dyferentsiatsiia navchalnoho protsesu akrobatok z urakhuvanniam yikhnikh osobystisnykh kharakterystyk (na prykladi zhinochykh hrup) [Differentiation of the training process of female acrobats taking into account their personal characteristics (on the example of women's groups)]. *Sport Science Spectrum*, (2), 95–101. https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-2-13.

9. Maksymov S. D. (2026). Chynnyky sumisnosti osobystosti sportsmeniv v akrobatychnykh skladakh [Factors of personality compatibility of athletes in acrobatic lineups] (Doctoral dissertation), National University of Ukraine on Physical Education and Sport. uni-sport.edu.ua. Retrieved from: https://uni-sport.edu.ua/diss_maksymov_s.pdf.

10. Novikova A. M., (2021). Zghurtovanist sportsmenok v artystychnomu plavanni yak factor zmagalnoi uspishnosti komandy [Cohesion of female athletes in artistic swimming as a factor of the team's competitive success] (Master's qualification thesis), National University of Ukraine on Physical Education and Sport. Kyiv.

11. Osoblyvosti formuvannya synkhronnosti vykonannya vprav u khoreohrafiyi ta tekhniko-estetychnykh vydakh sportu na etapi pochatkovoyi ta poperedn'oyi bazovoyi pidhotovky [Features of forming the synchronicity of exercise performance in choreography and technical-aesthetic sports at the stage of initial and preliminary basic training]. (2024). *Olympicus*, (1), 145–152. Retrieved from: http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/19787.

12. Sosina V. Y. (2021). *Khoreohrafiya u sporti* [Choreography in sports] (Training manual). Olimpiyska Literatura. 280 p.

13. Sosina V. Y., & Tsudzhi V. V. (2025). Do pytannya formuvannya synkhronnosti vykonannya hrupovykh vprav u khudozhniy himnastyci [On the issue of forming the synchronicity of group exercises performance in rhythmic gymnastics]. *Olympicus*, (3), 192–198. DOI: https://doi.org/10.24195/olympicus/2025-3.23.

14. Tkachenko I. O. (2022). Do problem pidhotovky fakhivtsiv khoreohrafii dlia roboty zi sportsmenamy z estetychnoi hrupovoi himnastyky [On the problem of training choreography specialists to work with athletes in aesthetic group gymnastics]. *Khoreohrafichna kultura – mystetski vymiry*: materialy Miznarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 125–128.

15. Udoskonalennya vykonavskoyi maysternosti v sporti z vykorystannyam zasobiv khoreohrafiyi [Improving performance mastery in sports using choreographic tools]. (2024). *Olympicus*, (2), 184–191. DOI: 10.24195/olympicus/2024-2.23.

16. Todorova V., Sosina V., Odynets T., Pasichnyk V., & Vynogradskyi B. (2023). Features of choreographic training for athletes in technical and aesthetic sports. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 23(9), 2409–2416. DOI: 10.7752/jpes.2023.09277.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 18.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 02.10.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 75–79

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 75–79

УДК 159.9:355.292:792

DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-10

ПРОЄКТ «ЛІГА НЕСКОРЕНИХ» У СТРУКТУРІ ПРОГРАМ РОЗВИТКУ СПОРТУ ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Роман ХІМ'ЯК[1],
аспірант,
https://orcid.org/0009-0003-8056-7348,
lvsport@loda.gov.ua

[1]Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського

Анотація. Спорт відіграє велике значення у процесі реадаптації ветеранів війни, оскільки його вплив не обмежується відновленням фізичного здоров'я, а й має соціо-психологічний аспект, який дозволяє повернути ветеранів війни до активного суспільного життя. Мета – виявити особливості функціонування проєкту «Ліга Нескорених» як складника системи фізкультурно-спортивної реабілітації ветеранів війни. Для розв'язання поставленої мети нами були використані такі методи дослідження, як: аналогія, аналіз, синтез, абстрагування, індукція, екстраполяція, узагальнення практичного досвіду, аналіз документальних матеріалів, методи математичної статистики. На основі отриманих результатів встановлено, що одним із ефективних напрямів залучення ветеранів війни до систематичних занять спортивною діяльністю є реалізація проєктів на зразок «Ліга Нескорених», що характеризується позитивною динамікою кількості заходів та кількості учасників упродовж 2024–2026 років. Виявлено кількісні показники функціонування проєкту «Ліга Нескорених» за 2024–2026 роки та проведено аналіз якісних показників проведених заходів у межах проєкту. Результати реалізація проєкту дозволяють припустити необхідність розширення географії проведення заходів, збільшення кількості всеукраїнських заходів та зміни статусу з регіонального на національний, що дозволить залучити більшу кількість ветеранів війни до систематичної спортивної діяльності, підвищити масштабність проведених заходів та забезпечити виконання основних завдань фізкультурно-спортивної реабілітації.

Ключові слова: проєкт, ветерани війни, реабілітація, соціалізація, спорт.

THE "LEAGUE OF THE UNBROKEN" PROJECT AS PART OF THE PROGRAMS FOR THE DEVELOPMENT OF SPORTS AMONG WAR VETERANS IN UKRAINE

Roman KHIMIAK[1],
Postgraduate Student,
https://orcid.org/0009-0003-8056-7348,
lvsport@loda.gov.ua

[1]Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture

Abstract. Sports play an important role in the process of reintegrating war veterans, as their impact extends beyond the restoration of physical health to include a socio-psychological aspect that enables war veterans to return to active social life. Objective is to identify the characteristics of the "League of the Unbroken" project as a component of the physical education and sports rehabilitation system for war veterans. To achieve the stated objective, we used the following research methods: analogy, analysis, synthesis, abstraction, induction, extrapolation, generalization of practical experience, analysis of documentary materials, and methods of mathematical statistics. Based on the results obtained, it was established that one of the effective ways to engage war veterans in regular sports activities is

© Хім'як Р., 2026

the implementation of projects such as the "League of the Unbroken" which is characterized by positive growth in the number of participants. Quantitative performance indicators for the "League of the Unbroken" project for 2024–2026 were identified, and an analysis of the qualitative indicators of the events held as part of the project was conducted. The results of the project's implementation suggest the need to expand the geographic scope of the events, increase the number of nationwide events, and change the project's status from regional to national. This will make it possible to engage a larger number of war veterans in regular sports activities and increase the scale of the events held.

Key words: project, war veterans, rehabilitation, socialization, sports.

Постановка проблеми. На сьогодні в Україні офіційно зареєстровано понад два мільйони ветеранів війни, і ця цифра стрімко зростає з кожним днем продовження збройної агресії російської федерації проти України. Згідно із даними Міністерства соціальної політики України, за останній рік кількість ветеранів війни збільшилась на 500 тисяч осіб. З огляду на динаміку збільшення чисельності ветеранів війни в Україні та відсутність імовірних змін у політичних процесах неможливо переоцінити важливість пошуку шляхів вирішення проблеми реабілітації та соціальної інтеграції ветеранів війни [1; 3; 5; 8].

На фоні психо-фізіологічних змін в організмі ветеранів війни, що відбуваються в результаті перенесених бойових травм, можуть виникати суттєві труднощі у процесі реадаптації та інтеграції у цивільне суспільство. Ці труднощі більшою мірою є результатом як отриманих функціональних обмежень, що значною мірою вплинули на трансформацію звичного способу життя та соціального статусу ветеранів, так і зміною соціальної ролі та взаємодії з цивільним населенням, втратою професійної ідентичності, обмеженнями у різних видах діяльності [1; 3; 6]. Реабілітація ветеранів війни не може бути обмежена виключно медичним лікуванням та адаптацією їхнього організму до втрачених функціональних можливостей. Вирішальну роль в успішній реабілітації ветеранів війни має комплексний вплив, спрямований на відновлення фізичної незалежності, функціональної активності, соціальної активності та психоемоційної сфери. В межах такого завдання найбільш ефективним шляхом є залучення ветеранів війни до систематичної спортивної діяльності, що сприяє відновленню функціонального потенціалу та соціальної активності, формує передумови до підвищення працездатності, впевненості у власних можливостях, відновлення соціальної активності та інтеграції до соціуму [1; 6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Спортивна діяльність як один із найбільш ефективних шляхів реадаптації ветеранів війни виконує важливу соціальну функцію та є унікальним явищем [2; 4; 7; 9]. Спорт ветеранів війни активно розвивається, що проявляється у збільшенні динаміки кількості спортивних заходів та учасників, географії проведення спортивних заходів, кількості видів спорту та спортивних дисциплін. У структурі адаптивного спорту існує декілька самостійних напрямів, що охоплюють ветеранів війни, – Ігри Воїнів та Ігри Нескорених.

З метою забезпечення розвитку спорту ветеранів війни в Україні було впроваджено низку проєктів, спрямованих на підтримку системи фізкультурно-спортивної реабілітації учасників бойових дій та членів родини учасників. Одним із таких проєктів є «Ліга Нескорених», що спрямований на залучення ветеранів війни до активних занять адаптивними видами спорту та фізкультурно-спортивної реабілітації. Водночас є необхідність у науковому обґрунтуванні особливостей функціонування проєкту «Ліга Нескорених» як складника системи фізкультурно-спортивної реабілітації ветеранів війни.

Мета дослідження – виявити особливості функціонування проєкту «Ліга Нескорених» як складника системи фізкультурно-спортивної реабілітації ветеранів війни.

Матеріал і методи дослідження. Вирішення поставленої мети передбачало використання таких методів дослідження, як: аналогія, аналіз, синтез, абстрагування, індукція, екстраполяція, узагальнення практичного досвіду, аналіз документальних матеріалів, методи математичної статистики. Для реалізації методів теоретичного рівня було використано бази даних SportDiscus, PubMed, ProQuest Dissertation & Theses Global, Google Академія, Google Book Search, Ресурси Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського та каталоги й репозитарії електронних бібліотек.

У дослідженні було вивчено 231 спеціалізоване джерело з проблематики та всесвітньої інформаційної мережі Інтернет, з них 92 праці закордонних авторів. Проаналізовано документальні матеріали Департаменту *спорту*, молоді та туризму, що є структурним підрозділом Львівської обласної державної адміністрації.

Виклад основного матеріалу дослідження. «Ліга Нескорених» як регіональний проєкт розпочався у 2023 році на базі Західного реабілітаційно-спортивного центру Національного комітету спорту інвалідів України та Львівського обласного госпіталю ветеранів війн та репресованих ім. Юрія Липи у межах Комплексної програми розвитку фізичної культури та спорту управління молоді та спорту ЛОДА.

Метою проєкту «Ліга Нескорених» є психологічна та фізична реабілітація ветеранів війни через заняття адаптивними видами спорту. Основними завданнями проєкту є створення комплексної системи організаційних та соціально-економічних умов для підвищення рівня доступності фізкультурно-спортивної реабілітації та забезпечення можливостей для систематичного здійснення спортивної діяльності ветеранами війни; забезпечення умов для реалізації завдань фізкультурно-спортивної реабілітації за місцем проживання та тимчасового перебування ветеранів війни; залучення органів місцевого самоврядування, громадських об'єднань, установ, організацій та фахівців галузі фізкультурно-спортивної реабілітації до проведення спортивних заходів, спрямованих на покращення фізичного та психологічного стану ветеранів війни; забезпечення представництва Львівщини у всеукраїнських і міжнародних спортивних заходах серед ветеранів війни; впровадження організаційно-практичних заходів щодо інтеграції спорту ветеранів війни у систему «Інваспорт» у межах участі у фізкультурно-спортивних заходах; популяризація спорту та здорового способу життя серед ветеранів війни.

У межах проєкту «Ліга Нескорених» відбуваються відкриті тренування з адаптивних видів спорту, майстер-класи відомих спортсменів та тренерів, фізкультурно-оздоровчі заходи, навчально-тренувальні збори реабілітаційного спрямування та підготовчі до змагань різного рангу, змагання з різних видів адаптивного спорту, підготовка ветеранів війни до всеукраїнських та міжнародних змагань, зокрема «Ігри Нескорених», «Ігри Воїнів».

Аналіз кількісних показників проведених заходів у межах проєкту «Ліга Нескорених» свідчить про позитивну динаміку кількості учасників та кількості спортивних заходів впродовж 2024–2026 рр. У перший рік функціонування проєкту було проведено 122 заходи, в 2025 році – 133 заходи, на жовтень 2026 року кількість заходів становила 80. Кількість залучених ветеранів війни у 2024 році була 520 осіб, у 2025 році – 1200 осіб, на жовтень 2026 року кількість ветеранів війни, які взяли участь у спортивних заходах, становила 580 осіб. Кількість видів спорту, що охопив такий проєкт, коливається у межах 21–22 (рис. 1).

Необхідно відзначити, що в межах проєкту запроваджені унікальні всеукраїнські спортивні заходи, що носили характер традиційності та охоплювали значну кількість ветеранів війни. Одним із таких заходів є Canoe Veteran Camp – змагання з паравеслування серед ветеранів війни. Вперше такі змагання було проведено у 2024 році із залученням 50 ветеранів війни. У межах проєкту проводяться змагання «Кубок Воїнів» з різних видів спорту. У 2024 році було проведено Кубок Воїнів з настільного тенісу, шахів та шашок (24 учасника), Кубок Воїнів зі стрільби з лука (50 учасників), Кубок Воїнів з легкої атлетики (50 учасників), Кубок Воїнів зі стрільби кульової (40 учасників). У 2025 році було проведено Кубок Воїнів зі стрільби з лука на відкритому повітрі та в приміщенні (60 учасників), Кубок Воїнів з більярдного спорту «Пул 8» (70 учасників), Кубки Воїнів зі стрільби кульової (50 учасників). Кубки Воїнів стали традиційними змаганнями і були проведені у 2026 році. Зокрема, було організовано і проведено Кубок Воїнів зі стрільби з лука (100 учасників), Кубок Воїнів з настільного тенісу (50 учасників), Кубок Воїнів з більярдного спорту «Пул 8» (80 учасників), Кубок Воїнів зі стрільби кульової (50 учасників).

У межах проєкту реалізовано також заходи зі спортивного туризму «Сходження на Говерлу», сплави на байдарках та програму «Терапія мандрами», що спрямовані на організацію дозвілля, налагодження соціальних зв'язків, підвищення соціальної активності та психоемоційне розвантаження ветеранів війни. Протягом 2024–2026 рр. проведено масштабні всеукраїнські благодійні забіги «Шаную Воїнів, біжу за Героя України» та «Зроби Next Step».

Отримані результати свідчать про позитивну динаміку розвитку проєкту «Ліга Нескорених» як складника системи фізкультурно-спортивної реабілітації, що спрямований на покращення соціалізації, відновлення функціональних можливостей ветеранів війни та їхнього психічного здоров'я. Проєкт потенційно може трансформуватися з регіонального у комплексну всеукраїнську платформу фізкультурно-спортивної реабілітації ветеранів війни.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у такому напрямі.

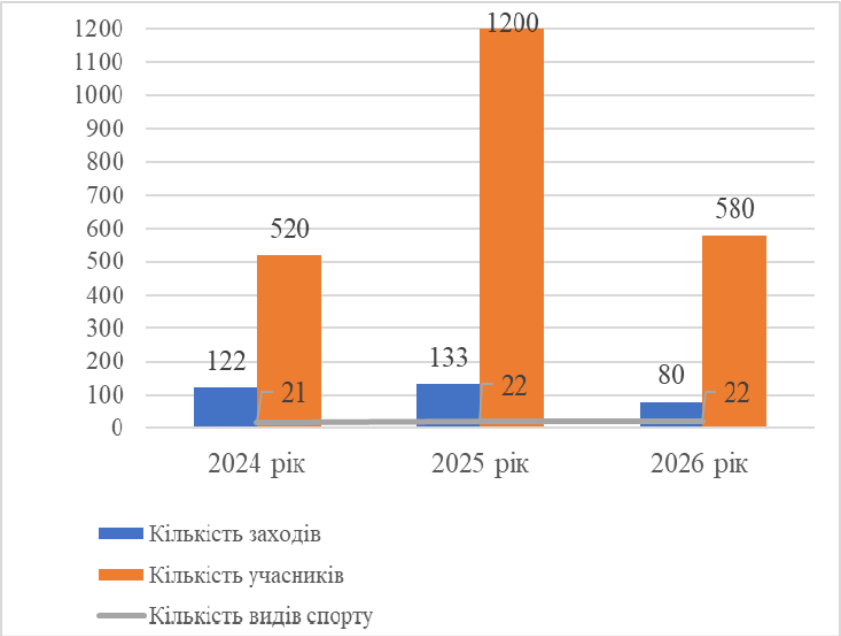


Рис. 1. Кількісні показники функціонування проєкту «Ліга Нескорених» за 2024–2026 (жовтень) роки

В результаті дослідження встановлено, що є нагальна потреба у впровадженні та розвитку проєктів, програм та заходів, що спрямовані на залучення ветеранів війни до активних занять різними видами адаптивного спорту. Проєкт «Ліга Нескорених» активно розвивається, про що свідчить позитивна динаміка проведених заходів та кількості учасників протягом 2024–2026 рр.

Виявлено, що у 2024 році у межах проєкту було реалізовано 122 заходи із залученням 520 осіб, у 2025 році – 133 заходи та 1200 ветеранів війни, у 2026 році – 80 заходів та 580 осіб. Кількісний показник, що охоплює проєкт, становить 21–22 види спорту. Окрім проведення змагань із адаптивних видів спорту, проєкт спрямований на залучення ветеранів війни до активного дозвілля за допомогою засобів спортивного туризму: екскурсій, мандрівок та сходжень.

Проєкт «Ліга Нескорених» створює умови для успішного проходження десоціолізації та інтеграції, відновлення функціональних можливостей та психічного здоров'я ветеранів війни. З огляду на позитивну динаміку функціонування проєкту «Ліга Нескорених» доцільно розглянути розширення географії його реалізації та збільшення кількості всеукраїнських заходів.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з виявленням ефективності впливу заходів у межах проєкту «Ліга Несокрених» на якість життя, ступінь соціалізації та психоемоційну сферу ветеранів війни.

Список використаних джерел

1. Боровик М. О. Сучасний стан та перспективи фізкультурно-спортивної реабілітації ветеранів війни та осіб з обмеженнями повсякденного функціонування / Боровик М. О., Швець В. О., Островський І. П., Цісар Є. О. *Вісник науки та освіти.* 2024. № 10(28). С. 716–728. https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-10(28)-716-728.

2. Матвєєв С., Крушинська Н. М., Краснянський К. В. Спорт військовослужбовців, які зазнали поранення під час бойових дій: стан, проблеми, перспективи. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2021. № 4. С. 3–7. DOI: https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.4.3-7.

3. Розторгуй М. Підготовка спортсменів у силових видах адаптивного спорту : монографія. Львів : ЛДУФК, 2019. 332 с.

4. Хім'як Р. І. Програма «Ліга нескорених» як засіб реадаптації ветеранів війни засобами спорту. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* Серія 15. 2025. № 12 (199). С. 210–212. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.12(199).41.

5. Юденко О. В., Крушинська Н. М., Омельчук О. В. Впровадження інноваційних фітнес-технологій в програми фізкультурно-спортивної реабілітації військовослужбовців із наслідками бойової травми. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова.* Серія 15. *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2021. Вип. 3К (131). С. 445–451. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3K(131).109.

6. Aitchison B. The experiences and perceived health benefits of individuals with a disability participating in sport: A systematic review and narrative synthesis / Aitchison B., Rushton A. B., Martin P. *Disability and Health Journal.* 2022. Vol. 15(1). P. 160–164.

7. Brittain I. The contribution of sport in the rehabilitation process of disabled military veterans: A case study of the 2016 Invictus games / Brittain I., Bunds K., Bocarro J. *Journal of Global Sport Management.* 2022. P. 1–24.

8. Burek G. Military culture: Working with veterans. *American Journal of Psychiatry Residents' Journal.* 2018. № 13(9). P. 3–5.

9. Morgan J. K. Health-related coping behaviors and mental health in military personnel / Morgan J. K., Hourani L., Tueller S. *Military Medicine*. 2017. № 182(3–4). P. 23–32.

10. Peacock S. M. Outcomes from a one-week adapted sport and adapted adventure recovery programme for military personnel / Peacock S. M., McKenna J., Carless D. *Sports*. 2019. № 7(6). P. 135–145.

11. Perkins D. The promise of Inclusive Sport to reduce physical inactivity and sedentary behavior in people with disabilities / Perkins D., Columna L. *Quest.* 2018. Vol. 70. No. 4. P. 480–497.

12. Scherer S. The meaning of participating in the Warrior Games. / Scherer S. Wilmington, NC : University of North Carolina Wilmington, 2018. 321 p.

13. Sidiropoulos A. N. Acute influence of an adaptive sporting event on quality of life in veterans with disabilities / Sidiropoulos A. N., Glasberg J. J., Moore T. E. *PLoS One*. 2022. № 17(11). P. 112–116.

14. The Invictus Games: The Power of Sport in Recovery and Rehabilitation. Ministry of Defence UK. London, 2018. 92 p.

15. Zhara H. War veterans physical and sports rehabilitation in the conditions of veterans' spaces. *Science and Education.* 2024. No. 3. P. 17–22.

References

1. Borovyk M. O., Shvets V. O., Ostrovskyi I. P., Tsisar Ye. O. (2024). Current Status and Prospects of Physical Culture and Sports-Based Rehabilitation for War Veterans and Individuals with Functional Limitations in Daily Life. *Visnyk nauky ta osvity*, 10(28), 716–728.

2. Matvieiev S., Krushynska N., Krasnianskyi K. (2022). Sports for military personnel wounded during combat operations: current status, challenges, and prospects. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sport*, (4), 3–7. https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.4.3-7.

3. Roztorhui M. (2019). Athlete training in power types of adaptive sports. Lviv, LDUFK.

4. Khimiak R. (2025). The "League of the Unconquered" program as a means of war veteran readaptation through sports. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova*. Series 15, (12(199)), 210–212. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.12(199).41.

5. Yudenko O. V., Krushynska N. M., Omelchuk O. V. (2021). Implementation of innovative fitness technologies in physical culture and sports rehabilitation programs for military personnel with the consequences of combat-related trauma. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova*, (3K(131)), 445–451. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3K(131).93.

6. Aitchison B., Rushton A. B., Martin P. (2022). The experiences and perceived health benefits of individuals with a disability participating in sport: A systematic review and narrative synthesis. *Disability and Health Journal,* 15(1), 101164.

7. Brittain I., Bunds K., Bocarro J. (2022). The contribution of sport in the rehabilitation process of disabled military veterans: A case study of the 2016 Invictus games. *Journal of Global Sport Management,* 1–24.

8. Burek G. (2018). Military culture: Working with veterans. *American Journal of Psychiatry Residents' Journal,* 13(9), 3–5.

9. Morgan J. K., Hourani L., Tueller S. (2017). Health-related coping behaviors and mental health in military personnel. *Military Medicine*, 182(3–4).

10. Peacock S. M., McKenna J., Carless D. (2019). Outcomes from a one-week adapted sport and adapted adventure recovery programme for military personnel. *Sports,* 7(6), 135–145.

11. Perkins D., Columna L. (2018). The promise of Inclusive Sport to reduce physical inactivity and sedentary behavior in people with disabilities. *Quest.* 70(4). P. 480–497. https://doi.org/10.1080/00336297.2018.1448690.

12. Scherer S. (2018). The meaning of participating in the Warrior Games. Wilmington, NC: University of North Carolina Wilmington.

13. Sidiropoulos A. N., Glasberg J. J., Moore T. E. (2022). Acute influence of an adaptive sporting event on quality of life in veterans with disabilities. *PLoS One*, 17(11).

14. The Invictus Games: The Power of Sport in Recovery and Rehabilitation. Ministry of Defence UK. London, 2018. 92 p.

15. Zhara H. (2024). War veterans physical and sports rehabilitation in the conditions of veterans' spaces. *Science and Education.* No. 3. P. 17–22. DOI: https://doi.org/10.24195/2414-4665-2024-3-3.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 25.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 05.10.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ISSN 2221-1217

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2026. № 2(40). С. 80–90

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS. 2026. № 2(40). P. 80–90

УДК 796.81:796.015.12

DOI https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-2-11

ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ БОРЦІВ

Володимир ЯКОВЛЄВ[1],
аспірант,
https://orcid.org/0009-0001-1291-8009,
vova.yakovliev.94@gmail.com
Ніна ДОЛБИШЕВА[1],
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, професор,
https://orcid.org/0000-0002-7306-9194,
ninadolb@gmail.com

[1]Український державний університет науки і технологій
ННІ «Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту»

Анотація. У роботах багатьох науковців наголошується, що фізична підготовка є основою тренувального процесу та основним підґрунтям інших видів підготовки. Комплексний підхід у розвитку фізичних якостей є досить актуальним, але не досить дослідженим. Анкетування та досвід фахівців дають змогу визначити пріоритетні напрями дослідження у використанні засобів, методів фізичної підготовки, особливостей співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки, пріоритет у розвитку фізичних якостей, режими роботи м'язів, методи вдосконалення швидкісно-силових здібностей борців, пріоритетність у виборі контрольних нормативів для оцінки рівня спеціальної фізичної підготовки.

Проведено теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, аналіз програмно-нормативних документів, педагогічне спостереження, соціологічне опитування, експертну оцінку, методи математичної статистики.

Результати. У соціологічному дослідженні взяв участь 21 тренер-викладач з боротьби, тренерський стаж яких становив від 5 до понад 20 років. Соціологічне дослідження здійснювалося шляхом опитування на платформі Google Forms. Питання в анкеті мали відкритий характер, окремі питання підлягали ранжируванню з метою проведення експертної оцінки. Ступінь узгодженості думок експертів здійснювали за показником коефіцієнта конкордації Кендалла, а їх значущості – за критерієм Пірсона (X^2).

Висновки. Згідно з опитуванням досвідчених тренерів з боротьби, підготовка спортсменів має комплексний та варіативний характер без єдиного стереотипного підходу. Фахівці вважають досліджувані фізичні якості рівнозначно важливими та взаємопов'язаними, віддаючи перевагу рівному співвідношенню загальної та спеціальної фізичної підготовки (50/50%). На етапі спеціалізованої базової підготовки пріоритетом є розвиток швидкісно-силових якостей у динамічному режимі. Основними методами на таких етапах визначено методи інтервальної роботи на килимі, повторно-серійний, максимальних зусиль та колового тренування, а найінформативнішими для оцінки рівня розвитку швидкісно-силових здібностей контрольні тести – «кидки партнера за 20 с, кіл-ть разів», «човниковий біг 4х9 м з манекеном, с» та «лазіння по канату 5 м, с».

Ключові слова: греко-римська боротьба, фізична підготовка, швидкісно-силові здібності, етап попередньої базової підготовки, етап спеціалізованої базової підготовки.

© Яковлєв В., Долбишева Н., 2026

TECHNOLOGIES FOR UTILIZING PHYSICAL CONDITIONING MEANS AND METHODS IN THE TRAINING PROCESS OF WRESTLERS

Volodymyr YAKOVLIEV[1],
Postgraduate Student,
https://orcid.org/0009-0001-1291-8009,
vova.yakovliev.94@gmail.com
Nina DOLBYSHEVA,
Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Professor,
https://orcid.org/0000-0002-7306-9194,
ninadolb@gmail.com

[1]Ukrainian State University of Science and Technology, Educational and Research Institute "Prydniprovska State Academy of Physical Culture and Sports"

Abstract. Many researchers emphasize that physical conditioning forms the foundation of the training process and serves as the basis for other types of training. A comprehensive approach to developing physical qualities is highly relevant yet remains insufficiently explored. Surveys and expert insights allow for the identification of priority research areas regarding the use of physical conditioning tools and methods; the balance between general and specialized physical conditioning during the preliminary and specialized basic training stages; priorities in developing physical qualities; muscle activity modes; methods for enhancing the speed-strength capabilities of wrestlers; and the selection of benchmark standards for assessing the level of specialized physical conditioning.

The study involved a theoretical analysis and synthesis of scientific and methodological literature, an analysis of regulatory program documents, pedagogical observation, a sociological survey, expert assessment, and mathematical statistical methods.

Results. Twenty-one wrestling coaches participated in the sociological study, with coaching experience ranging from 5 to over 20 years. The study was conducted via a survey on the Google Forms platform. The questionnaire included open-ended questions, while specific items required ranking to facilitate expert assessment. The degree of consensus among experts was determined using Kendall's coefficient of concordance, and the significance of the results was assessed using Pearson's chi-squared test (χ^2).

Conclusions. A survey of experienced wrestling coaches reveals that athlete training is multifaceted and varied, eschewing any single, formulaic approach. Experts regard the physical qualities under study as equally important and interconnected, favoring a 50/50 balance between general and specialized physical conditioning. During the specialized basic training stage, the priority is the development of speed-strength qualities through dynamic action. Key training methods identified for these stages include interval work on the mat, the repetition-series method, maximal effort training, and circuit training; the most informative control tests for assessing speed-strength capabilities are "partner throws in 20 seconds (number of repetitions)", "4x9m shuttle run with a dummy (seconds)", and "5 m rope climb (seconds)".

Key words: greco-roman wrestling, physical conditioning, speed-strength capabilities, preliminary basic training stage, specialized basic training stage.

Постановка проблеми. Греко-римська боротьба належить до видів спорту, де фізична підготовка виступає фундаментальною основою високих спортивних результатів [4; 24]. Структура та критерії оцінювання процесу фізичної підготовки диференціюються відповідно до завдань кожного конкретного етапу спортивного вдосконалення. Фахівці наголошують, що передумовою створення міцного спеціального фундаменту, який буде запорукою ефективного виконання значних тренувальних обсягів, є фізична підготовка спортсмена [25]. У цьому аспекті фізична підготовленість розглядається і як основа майбутньої спеціалізації та високих спортивних результатів на різних етапах спортивної підготовки [9; 10; 19; 20].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковці наголошують, що розвиток та вдосконалення фізичних якостей спортсменів на різних етапах спортивної підготовки є основним завданням тренувального процесу [1; 5; 6]. Фізична підготовка – це той вид підготовки, який є необхідною базою для всіх видів підготовки – технічної, тактичної та психологічної та який нерозривно пов'язаний з підвищенням загального рівня функціональних можливостей організму

спортсмена [14; 17; 22]. Деякі фахівці віддають перевагу коловому методу тренування [7; 11; 12; 21; 23], інші підкреслюють, що необхідно використання широкого комплексу засобів та методів та комплексного підходу [9; 13]. Водночас, незважаючи на використання широкого спектра засобів та методів, є протиріччя між питаннями підвищення рівня фізичної підготовленості борців та відсутністю сучасних актуальних засобів та методів, які використовуються в тренувальному процесі [3; 10; 13]. Науковці зазначають, що ефективне управління спортивною підготовкою нерозривно пов'язане з успішністю у змагальній діяльності та функціональними можливостями організму [2; 15; 16]. Фахівці вважають, що, незважаючи на великий вибір методів та засобів тренувань, не досить даних щодо впливу функціонального тренінгу на фізичні якості борців [18]. Безперечним є той факт, що напрями подальшого вдосконалення фізичної підготовки спортсменів безпосередньо пов'язані з удосконаленням питань теорії і методики управління тренувальним процесом борців [8].

Метою дослідження є визначення ефективних засобів та методів вдосконалення швидкісно-силових здібностей борців греко-римського стилю віком 15–16 років.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, аналіз програмно-нормативних документів, педагогічне спостереження, соціологічне опитування, експертна оцінка, методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу. Соціологічне дослідження здійснювалося за допомогою опитування на платформі Google Forms. Питання в анкеті мали відкритий характер, окремі питання підлягали ранжируванню з метою проведення експертної оцінки. Ступінь узгодженості думок експертів здійснювали за показником коефіцієнта конкордації Кендалла, а їх значущості – за критерієм Пірсона (X^2). У соціологічному опитуванні взяв участь 21 тренер-викладач з боротьби, які мали стаж тренерської діяльності від 5 років і понад 20 років. З них 42,9% мали тренерський стаж до 5 років, стаж 5–10 років – 19,0% фахівців; 10–15 років та більше 20 років – 14,3% та 16–20 років – 9,5% респондентів. Аналіз відповідей на запитання щодо тренерської категорії засвідчив, що частки респондентів із першою категорією, званням «Заслужений тренер України» та тих, хто не має категорії, виявилися однаковими і становили по 23,8%, вищу категорію мають 19,0%, 9,5% – другу тренерську категорію. Частка респондентів, які брали участь у соціологічному опитуванні, мали звання доктора філософії та кандидата наук з фізичного виховання та спорту (68,8%), наукове звання професора (25%) або доцента (12,5%) (рис. 1).

Встановлено, що тренери працюють з різними віковими групами на різних етапах підготовки. Так, з борцями в групах на етапі початкової підготовки (вікова група 10–12 років) працює 38,1% тренерів, у групах попередньої базової підготовки (вікова категорія борців 12–15 років) – 47,6% тренерів, зі спортсменами в групах спеціалізованої базової підготовки (борці віком 16–18 років) – 19,0% тренерів, а в групах підготовки до вищих досягнень (борці віком від 18 років і старше) – 57,1%.

Респонденти зазначили, що співвідношення у плануванні загальної фізичної підготовки (ЗФП) та спеціальної фізичної підготовки (СФП) на етапі попередньої базової та спеціалізованої базової має свої відмінності. На етапі попередньої базової

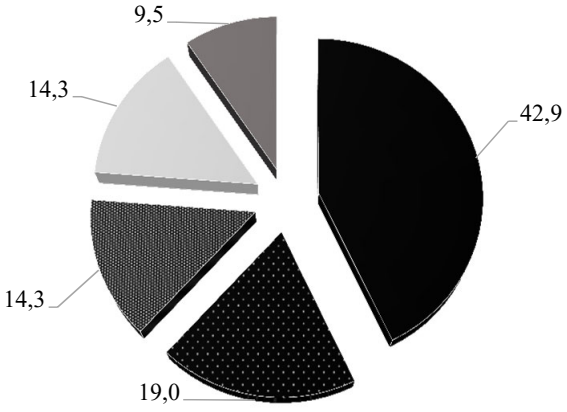


Рис. 1. Віковий стаж роботи тренерів з боротьби (%)

Примітка: – до 5 років; – 5-10 років; – 10-15 років – 16-20 років; – більше 20 років.

підготовки 47,6% тренерів віддають перевагу плануванню 50% (ЗФП) / 50% (СФП), 38,1% тренерів – співвідношенню 30% (ЗФП) / 70% (СФП) та лише 14,3% тренерів – 70% (ЗФП) / 30% (СФП). Натомість на етапі спеціалізованої базової підготовки 34,7% тренерів надають перевагу плануванню 30% (ЗФП) / 70% (СФП), 45,4% тренерів – 50% (ЗФП) / 50% (СФП) та 19,9% тренерів – 70% (ЗФП) / 30% (СФП) (рис. 2).

З метою визначення пріоритетності розвитку фізичних якостей було запропоновано ранжирування їх значущості за кількістю балів від 1 до 8, де найбільш значущим є 8 балів відповідно до етапів попередньої та спеціалізованої базової підготовки.

Проведений експертний аналіз за результатами ранжирування свідчить про пріоритетність розвитку фізичних якостей на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки (табл. 1). Отримані результати вказують, що на етапі попередньої базової підготовки до першого-третього рангових місць увійшли координаційні, силові якості та гнучкість. На етапі спеціалізованої базової підготовки результати є дуже щільними, що свідчить про пріоритетність практично всіх фізичних якостей, за винятком гнучкості. Отримані результати можуть вказувати, по-перше, на відсутність єдиного підходу до пріоритету розвитку фізичних здібностей, по-друге, на комплексний підхід тренерів до розвитку фізичних здібностей у складнику фізичної підготовки борців. У дописі експерти зазначили, що на етапі попередньої базової підготовки в процесі змагальної діяльності здебільшого на результат впливає технічне виконання захватів та кидків. Натомість на етапі спеціалізованої базової підготовки реалізація техніко-тактичних прийомів у процесі змагальної діяльності залежить від прояву фізичних здібностей, зокрема швидкості, швидкісно-силових здібностей та спритності. Окремі тренери вказали, що на етапі попередньої базової підготовки необхідно робити акцент на розвиток силових здібностей як складника швидкісно-силових, які на етапі спеціалізованої базової підготовки є в пріоритеті.

За результатами коефіцієнта конкордації та критерія Пірсона визначився слабкий рівень

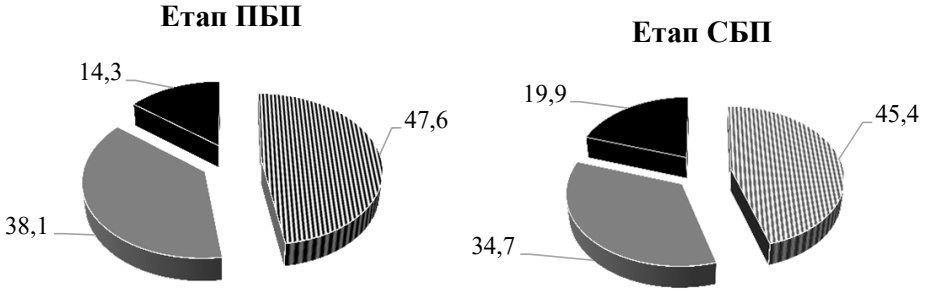


Рис. 2. Результати опитування тренерів з планування співвідношення загальної фізичної підготовки (ЗФП) та спеціальної фізичної підготовки (СФП) на етапах попередньої базової (ПБП) та спеціалізованої базової підготовки (СБП) (%):

Примітка: – планування 70% ЗФП / 30% СФП; – планування 50% ЗФП / 50% СФП; – планування 30% ЗФП / 70% СФП

Таблиця 1

Пріоритетність розвитку фізичних якостей борців (n=21)

Фізична якість	Статистичні показники			
	Σ	Ранг	Σ	Ранг
	Етап ПБП		Етап СБП	
швидкісно-силові	91	7	135	1-2
координаційні	127	1	108	4-6
спритність	112	3-4	93	3
витривалість	105	5	108	4-6
швидкісні	97	6	135	1-2
гнучкість	112	3-4	77	7
силові якості	115	2	108	4-6
Значущість коефіцієнта конкордації	W =0,22		W =0,29	
Критерій Пірсона	X^2=28,98		X^2=36,54	

узгодженості думок тренерів у разі статистичної значущості $p<0,05$.

Аналіз правил змагань та змагальної діяльності борців греко-римського стилю дозволив встановити, що виконання кидків та захватів здійснюється вище поясу при реалізації швидкісно-силових та силових здібностей. Нами було визначено пріоритетність вибору режиму роботи м'язів у процесі розвитку щвидкісно-силових та силових здібностей. Так, 61,9% тренерів вибирають динамічний режим роботи, 42,9% тренерів – стато-динамічний режим, який дозволяє підвишити швидкісно-силову витривалість та 9,5% – ізометричний режим. У дописі вони зазначили, що ізометричний режим роботи використовують для вдосконалення силової статичної витривалості, що впливає на технічне виконання захвату та їх утримання (рис. 3).

У навчально-науковій літературі [4; 5; 13; 15; 20] у процесі розвитку швидкісно-силових здібностей використовуються різні методи, які спрямовані на розвиток швидкісних, силових та швидкісно-силових здібностей. У результаті соціологічного опитування було встановлено, що на етапі попередньої базової підготовки метод інтервальної роботи на килимі посідає перше місце за рангом, повторно-серійний – друге місце, а метод колового тренування – третє місце. Інші результати ми отримали щодо використання методів розвитку швидкісно-силових здібностей на етапі спеціалізованої базової підготовки. Так, перше рангове місце посідає використання повторно-серійного методу, друге – метод максимальних зусиль, третє – метод колового тренування. У дописі окремі експерти зазначили, що на етапі попередньої базової підготовки розвиток швидкісно-силових здібностей повинен здійснюватися паралельно з удосконаленням технічної майстерності борця, саме тому в пріоритеті використовується метод інтервальної роботи на килимі, а також повторно-серійний метод з виконанням різновидів кидків з урахуванням інтервалів відпочинку. На етапі спеціалізованої базової підготовки метод максимальних зусиль отримав другу рангову позицію практично на рівні з повторно-серійним методом, це можна пояснити тим, що в окремих випадках вони мають схожість у плануванні фізичного навантаження.

За результатами коефіцієнта конкордації та критерія Пірсона визначився помірний рівень статистичної узгодженості думок тренерів при $p<0,001$.

Контроль є невід'ємною складовою частиною у системі підготовки борців, це пов'язано з тим, що допомагає тренерам на основі його аналізу здійснити корекцію тренувального процесу. В Навчальній програмі ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ з греко-римської боротьби (2011) наведені контрольні тести, які дозволяють оцінити рівень фізичної підготовленості. Однак спостереження та бесіди з тренерським складом дозволили встановити, що вони додатково використовують тести, які не прописані в програмі. З огляду на вищезазначене для визначення пріоритетності за експертною оцінкою було запропоновано широкий блок контрольних тестів з визначення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей (табл. 3, 4).

Результати експертів щодо питань інформативності тестів для оцінки рівня

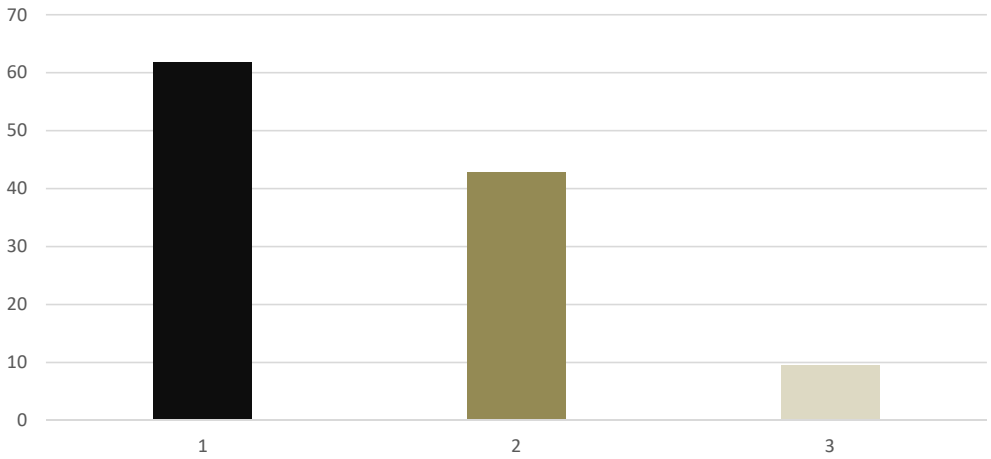


Рис. 3. Пріоритетність вибору режимів роботи м'язів борців у процесі розвитку швидкісно-силових здібностей (%)

Примітка: – динамічний режим; – стато-динамічний режим; – ізометричний режим

Таблиця 2

Пріоритетність використання методів для вдосконалення швидкісно-силових здібностей борців (n=21)

Методи фізичної підготовки	Статистичні показники			
	Σ	Ранг	Σ	Ранг
	Етап ПБП		Етап СБП	
Метод повторних зусиль	76	7	81	6
Метод максимальних зусиль	88	5–6	118	2
Інтервальна робота на килимі	111	1	96	4–5
Повторно-серійний метод	108	2	119	1
Ігровий	98	4	72	8
Метод динамічних зусиль	88	5–6	96	4–5
Метод колового тренування	103	3	101	3
Інтервальний	69	8	80	7
Значущість коефіцієнта конкордації	W =0,39		W =0,37	
Критерій Пірсона	X^2=49,14		X^2=46,62	

Таблиця 3

Інформативність тестів для оцінки рівня швидкісно-силових здібностей борців на етапі попередньої базової підготовки (n=21)

Контрольний тест	Статистичні показник		
	$\bar{X}$	Σ	Ранг
Лазіння по канату 5 м на швидкість, с	6,20	110	3
Кидки партнера 20 с, кіл-ть разів	5,94	120	1
Бьорпі 30 с, кіл-ть разів	5,87	99	4
Стрибки на скакалці 60 с, кіл-ть разів	5,66	78	10
Кидки медболу, см	5,37	86	7
Човниковий біг 4х9м з манекеном з кидками манекена в кінцевих точках, с	5,35	112	2
Стрибки вверх з місця, см	5,13	81	9
Біг 60/100 м, с	5,12	82	8
Жим штанги лежачи 20/30/60 с, кіл-ть разів	4,94	92	5
Потрійний з місця, см	4,77	69	13
Піднімання-опускання тулуба з положення лежачи 20/30/60 с, кіл-ть разів	4,73	90	6
Стрибки кенгуру, кіл-ть разів	4,70	76	12
Стрибки в довжину з місця, см	4,47	77	11
Значущість коефіцієнта конкордації	W=0,23		
Критерій Пірсона	X^2=57,13		

швидкісно-силових здібностей борців на етапі попередньої базової підготовки наведені в таблиці 3, які свідчать про помірний рівень узгодженості думок тренерів, водночас статистично значуща при $p< 0,001$.

Найвищий бал набрали тести «лазіння по канату 5 м на швидкість, с», «кидки партнера 20 с, кіл-ть разів» та «бьорпі 30 с, кіл-ть разів». Меншу кількість балів набрали тести «стрибки на скакалці 60 с, кіл-ть разів», «кидки медболу, см» та «човниковий біг 4х9м з манекеном з кидками манекена в кінцевих точках, с».

Зовсім неінформативними, на думку тренерів, є тести «піднімання-опускання тулуба з положення лежачи 20/30/60 с, кіл-ть разів», «стрибки кенгуру, кіл-ть разів» та «стрибки в довжину з місця, см». Однак, відповідно до рангового місця, більш інформативними виступають специфічні тести, зокрема, «кидки партнера 20 с, кіл-ть разів» – перше рангове місце, «човниковий біг 4х9м з манекеном з кидками манекена в кінцевих точках, с» – друге рангове місце та «лазіння по канату 5 м на швидкість, с» – третє рангове місце та «бьорпі 30 с, кіл-ть разів» – четверте рангове місце. На етапі спеціалізованої базової підготовки найбільш інформативними для оцінки рівня швидкісно-силових здібностей борців тренери також вважають специфічні контрольні тести «кидки партнера 20 с, кількість разів», «човниковий біг 4х9 м з манекеном з кидками манекена в кінцевих точках, с», «лазіння по канату 5 м на швидкість, с», що

Таблиця 4

Інформативність тестів для оцінки рівня спеціальної фізичної підготовленості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки

Контрольний тест	Статистичні показники		
	$\bar{X}$	Σ	Ранг
Кидки партнера 20 с, кіл-ть разів	6,1	117	1
Човниковий біг 4х9 м з манекеном з кидками манекена в кінцевих точках, с	5,6	102	2-3
Лазіння по канату на швидкість	5,6	102	2-3
Біг 800 м, с	5,35	96	6
Кидок медболу, см	5,31	101	4
Бьорпі 30 с, кіл-ть разів	5,1	98	5
Потрійний з місця, см	4,77	86	7
Стрибок у довжину з місця, см	4,70	81	8
Значущість коефіцієнта конкордації	W=0,18		
Критерій Пірсона	X^2=26,46		

підтверджується і експертною оцінкою відповідно до рангів (табл. 4). Значущість коефіцієнта конкордації та критерій Пірсона свідчать про низький рівень узгодженості думок тренерів при статистичній достовірності p<0,001.

У процесі розвитку швидкісно-силових здібностей, відповідно до специфіки виду спорту, використовуються різноманітні фізичні вправи [6; 13]. З огляду на думку провідних тренерів нами було запропоновано здійснити ранжирування засобів на розвиток швидкісно-силових здібностей за їх пріоритетністю, результати яких наведені в таблиці 5. Результати експертної оцінки пріоритетності засобів розвитку швидкісно-силових здібностей на різних етапах підготовки мають суттєві відмінності. Так, на етапі попередньої базової підготовки тренери в пріоритеті використовують вправи з борцівською гумою, тренувальні форми змагальних вправ та змагальні вправи. Такий підхід до пріоритетності засобів пояснюють тим, що саме на цьому етапі необхідно здійснювати комплексний підхід з розвитку швидкісно-силових якостей та вдосконалення технічної майстерності змагальних вправ. На етапі спеціалізованої базової підготовки тренери здебільшого для розвитку швидкісно-силових здібностей використовують змагальні вправи, які за рангом посіли перше місце, силові вправи з обтяженням 50–70% від максимального – друге рангове місце та вправи з використанням тренажерів та додаткового інвентарю. Такі результати можна пояснити тим, що здійснюється індивідуальний підхід до розвитку швидкісно-силових здібностей, оскільки на такий етап припадає їх сенситивний період.

Показники коефіцієнта конкордації та критерію Пірсона свідчать про слабкий рівень узгодженості думок тренерів при статистичній достовірності p< 0,05.

Понад 42,9% тренерів зазначили, що контроль з оцінки рівня розвитку швидкісно-силових

Таблиця 5

Пріоритетність засобів фізичної підготовки для вдосконалення швидкісно-силових якостей (n=21)

Засоби швидкісно-силової підготовки	ПБП		СБП	
	Σ	Ранг	Σ	Ранг
Силові вправи з обтяженням 50–70% від максимального	93	4	100	3
Вправи з використанням тренажерів та додаткового інвентарю	89	5	101	2
Різновиди човникового бігу	87	6	74	5
Бігові вправи з обтяженнями	77	7	77	4
Вправи з борцівською гумою	107	1	64	7
Тренувальні форми змагальних вправ	106	2	67	6
Змагальні вправи	103	3	117	1
Значущість коефіцієнта конкордації	W=0,11		W=0,13	
Критерій Пірсона	X^2=12,59		X^2=12,59	

здібностей на попередньому та спеціалізованому етапах підготовки борців з метою корекції тренувальних планів здійснюють наприкінці кожного етапу або мезоциклу, 33,3% тренерів такі тестування проводять двічі на рік, 14,3% тренерів – щомісяця і 9,5% тренерів – щотижня, однак у дописі зазначили, що в окремих випадках за необхідністю.

Висновки. Соціологічне опитування фахівців показало таке. Зі спортсменами-борцями працюють висококваліфіковані тренери із досить великим стажем роботи. Більшість фахівців віддають перевагу розподілу 50/50% у питанні співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки. Досліджувані фізичні якості сприймаються фахівцями як рівнозначно важливі та взаємопов'язані, що унеможливлює виокремлення одного домінуючого фактора. Встановлено, що тренери віддають перевагу розвитку швидкісно-силових якостей та використовують динамічний режим роботи м'язів. На етапі попередньої та спеціалізованої базової підготовки в процесі розвитку фізичних здібностей, зокрема швидкісно-силових здібностей, доцільним є використання методу повторних, максимальних зусиль, інтервальна робота на килимі та колове тренування. Досить інформативними для оцінки швидкісно-силових здібностей тренери вважають контрольні тести «лазіння по канату на швидкість 5 м, с», «кидки партнера 20 с, кіл-ть разів» та «човниковий біг 4х9 м з манекеном, с». Підсумовуючи результати дослідження, необхідно зазначити, що у практичній методиці підготовки спортсменів-борців відсутній єдиний стереотипний підхід, а тренувальний процес має комплексний і різнобічний характер.

Список використаних джерел

1. Адаменко О., Лук'янов П. Розвиток фізичних якостей боксерів методом колового тренування на етапі попередньої базової підготовки. Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції *«Проблеми та перспективи розвитку сучасного спорту: актуальні проблеми теорії та практики».* Харків, 2023. С. 79–83.
2. Бережна А. В., Коробейнікова Л. Факторна структура психологічної готовності борців та борчинь високої кваліфікації. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* 2024. *Серія 15*, (3(175), 28–31. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3(175).06.
3. Васецький Д., Долбишева Н. Науково-теоретичне обґрунтування вдосконалення структури та змісту фізичної підготовки борців на етапі попередньої базової підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2026. № 1. С. 135–147. https://doi.org/10.15802/2071-1476-2026-1-13.
4. Вільна боротьба. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / В. І. Шандригось та ін. Київ. 2019. 105 с.
5. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту. Вид. 2-е, пер. і доп. Київ : Освіта України, 2016. 464 с.
6. Вороний В. О. Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості борців греко-римського стилю 16–17 років на етапі спеціалізованої базової підготовки : дис. … доктора філософії зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт». Дніпро, 2020. 213 с.
7. Грінченко І. Б., Циганкова К. В. Використання методу колового тренування для підвищення показників фізичної підготовленості юних волейболістів групи базової підготовки. Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції *«Проблеми та перспективи розвитку сучасного спорту: актуальні проблеми теорії та практики».* Харків, 2023. С. 70–73.
8. Данько Г., Крупеня С., Данько Т. Оцінка техніко-тактичної діяльності борців. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* 2026. *Серія 15*, (1(200), 62–67. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.01(200).11.
9. Данько Г., Крупеня С., Костюченко О. Методика розвитку спеціальної витривалості у борців вільного стилю. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* 2026. *Серія 15*, (3(202), 65–72. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03(202).13.
10. Данько Г., Лаврентьєв О., Данько Т., Крупеня С., Живолович С. Технології використання засобів фізичної підготовки борців вільного стилю у підлітковому віці. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* 2024. *Серія 15*, (1(173), 54–60. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.1(173).12.
11. Добринський В., Мудрик Ж., Щербинська О. Розвиток швидкісно-силових якостей юних дзюдоїстів методом колового тренування. 2016. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/12755/1/Volodymyr%20 Dobrynskyi%2C%20Zhanna%20 Mudryk%2C%20Oksana%20Shcherbynska.pdf.
12. Долбишева Н., Васецький Д., Петрушкін Д. Метод колового тренування в системі підготовки спортсменів, які займаються боротьбою. Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції *«Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики»* (4 квітня 2025) ХДАФК, 2025. С. 20–23.
13. Долбишева Н. Г., Васецький Д., Кусовська О. С. Підвищення швидкісно-силових здібностей борців на основі використання колового тренування. Матеріали Х Всеукраїнської науково-практичної конференції «*Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми».* Київ : Унів. ім. Б. Гринченка. 2023. С. 237–242.

14. Коробейніков Г. В., Данько Т. Г., Коханевич А. І. Функціональний стан кваліфікованих борців на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Єдиноборства*. 2022. № 2. С. 17–25.

15. Кошура А. В. Теорія і методика спортивних тренувань. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 120 с.

16. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Київ : Олімпійська література, 2012. Том 1. С. 124.

17. Лаврентьєв О., Сергієнко Ю., Антоненко С., Крупеня С., Бут О. Психологічна підготовка борців вільного стилю під час змагань. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2023. *Серія 15*, (9(169), 86–91. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.9(169).18.

18. Міфтахутдінова Д., Воронкова Т. В., Лайчук А., Грановський Д. Вплив функціональної підготовки на вибухову силу борців греко-римського стилю. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2025. *Серія 15*, (4(190), 98–102. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.04(190).20.

19. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ : Перша друкарня, 2020. 704 с.

20. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена. Київ : Олімпійська література. 2018. 256 с.

21. Помещикова І., Чуча Н., Ширяєва І. Використання методу колового тренування у розвитку швидкісно-силових здібностей баскетболістів 15–16 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2021. № 2182. С. 44–49.

22. Пономарьов В., Маліков М., Симонік А. В., Верітов О. Вплив занять атлетичною гімнастикою на швидкісно-силові здібності у юнаків 18–20 років, які займаються греко-римською боротьбою. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2025. *Серія 15*, (3(189), 142–147. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03(189).25.

23. Собко І. М., Яковлєв В. В., Гулич О. Г. Особливості розвитку координаційної витривалості юних футболістів на основі застосування методу колового тренування. *Технології збереження здоров'я, реабілітація і фізична терапія :* збірник статей XIII Міжнародної наукової конференції, 26–27 листопада 2020 р. Харків : Торунь. 2019. С. 204–209.

24. Ставрінов М. Г, Волошин В. М. Греко-римська боротьба. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ : РНУК Міністерства у справах сім'ї, молоді та спорту України, 2011. 60 с.

25. Худолій О. М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Харків : «ОВС», 2007. С. 146–147.

References

1. Adamenko O., & Lukianov P. (2023). Rozvytok fizychnykh yakostei bokseriv metodom kolovoho trenuvannia na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky [Development of physical qualities of boxers using the circuit training method at the stage of preliminary basic training]. In *Materialy I Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii "Problemy ta perspektyvy rozvytku suchasnoho sportu: aktualni problemy teoriia ta praktyky"*(pp. 79–83). Kharkiv. [in Ukrainian]

2. Berezhna A. V., & Korobeinikova L. (2024). Faktorna struktura psykholohichnoi hotovnosti bortsiv ta bortsyn vysokoi kvalifikatsii [Factor structure of psychological readiness of highly qualified wrestlers]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, (3(175)), 28–31. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3(175).06. [in Ukrainian]

3. Vasetskyi D., & Dolbysheva N. (2026). Naukovo-teoretychne obhruntuvannya vdoskonalennya struktury ta zmistu fizychnoyi pidhotovky bortsiiv na etapi poperednyoyi bazovoyi pidhotovky [Scientific and theoretical justification for improving the structure and content of physical training of wrestlers at the stage of preliminary basic training]. *Sportyvnyi Visnyk Prydniprovya*, 2026(1), 135–147. https://doi.org/10.15802/2071-1476-2026-1-13. [in Ukrainian]

4. Vilna borotba: Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti [Freestyle wrestling: Educational program for youth sports schools, specialized sports schools of the Olympic reserve, schools of higher sports mastery]. Ministry of Youth and Sports of Ukraine. / Shandryhos V. I., Latyshev M. V., Rozhkov V. O., Kukharchuk O. V., & Yaremenko V. V. (2019). [in Ukrainian]

5. Volkov L. V. (2016). Teoriia i metodyka dytiachoho ta yunatskoho sportu [Theory and methodology of children and youth sports] (2nd ed.). Osvita Ukrainy. [in Ukrainian]

6. Voronyi V. O. (2020). Udoskonalennia spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti bortsiv hreko-rymskoho styliu 16–17 rokiv na etapi spetsializovanoi bazovoi pidhotovky [Improvement of special physical fitness of Greco-Roman wrestlers aged 16–17 at the stage of specialized basic training] [Doctoral dissertation, Dnipro State Academy of Physical Culture and Sports]. Dnipro. [in Ukrainian]

7. Hrinchenko I. B., & Tsyhankova K. V. (2023). Vykorystannia metodu kolovoho trenuvannia dlia pidvyshchennia pokaznykiv fizychnoi pidhotovlenosty yunykh voleybolistiv hrupy bazovoi pidhotovky [Using the circuit training method to improve the physical fitness indicators of young volleyball players of the basic training group]. In *Materialy I Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii "Problemy ta perspektyvy rozvytku suchasnoho sportu: aktualni problemy teoriia ta praktyky"* (pp. 70–73). Kharkiv. [in Ukrainian]

8. Danko H., Krupenia S., & Danko T. (2026). Otsinka tekhniko-taktychnoi diialnosti bortsiv [Assessment of technical and tactical activities of wrestlers]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific*

and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports), (1(200)), 62–67. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.01(200).11. [in Ukrainian]

9. Danko H., Krupenia S., & Kostiuchenko O. (2026). Metodyka rozvytku spetsialnoi vytryvalosti u bortsiv vilnoho styliu [Methods of developing special endurance in freestyle wrestlers]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, (3(202)), 65–72. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03(202).13. [in Ukrainian]

10. Danko H., Lavrentiev O., Danko T., Krupenia S., & Zhyvolovych S. (2024). Tekhnolohii vykorystannia zasobiv fizychnoi pidhotovky bortsiv vilnoho styliu u pidlitkovomu vitsi [Technologies for using freestyle wrestlers' physical training means in adolescence]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, (1(173)), 54–60. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.1(173).12. [in Ukrainian]

11. Dobrynskyi V., Mudryk Zh., & Shcherbynska O. (2016). *Rozvytok shvydkisno-sylovykh yakostei yunykh dziudoistiv metodom kolovoho trenuvannia* [Development of speed and power qualities of young judokas by circuit training method]. Lesya Ukrainka Volyn National University. Retrieved from: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/12755/1/Volodymyr%20Dobrynskyi%2C%20Zhanna%20Mudryk%2C%20Oksana%20Shcherbynska.pdf. [in Ukrainian]

12. Dolbysheva N. H., Vasetskyi D., & Kusovska O. S. (2023). Pidvyshchennia shvydkisno-sylovykh zdibnostei bortsiv na osnovi vykorystannia kolovoho trenuvannia [Improving the speed and strength abilities of wrestlers based on the use of circuit training]. In *Materialy X Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii "Fizychne vykhovannia, sport ta zdorov'ia liudyny: dosvid, problemy"* (pp. 237–242). Borys Grinchenko Kyiv University. [in Ukrainian]

13. Dolbysheva N., Vasetskyi D., & Petrushkin D. (2025). Metod kolovoho trenuvannya v systemi pidhotovky sportsmeniv, yaki zaymayut'sya borot'boyu [Circuit training method in the system of training athletes engaged in wrestling]. In *Problemy ta perspektyvni napryamy rozvytku suchasnoho sportu: aktual'ni pytannya teoriyi ta praktyky* [Problems and promising directions of development of modern sports: Current issues of theory and practice] (Abstracts of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference, April 4, 2025, pp. 20–23). Kharkiv State Academy of Physical Culture. [in Ukrainian]

14. Korobeinikov H. V., Danko T. H., & Kokhanevych A. I. (2022). Funktsionalnyi stan kvalifikovanykh bortsiv na etapi spetsializovanoi bazovoi pidhotovky [Functional state of qualified wrestlers at the stage of specialized basic training]. *Martial Arts*, (2), 17–25. [in Ukrainian]

15. Koshura A. V. (2021). *Teoriia i metodyka sportyvnykh trenuvan* [Theory and methodology of sports training]. Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. [in Ukrainian]

16. Krutsevych T. Yu. (2012). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia* [Theory and methodology of physical education] (Vol. 1). Olimpiiska Literatura. [in Ukrainian]

17. Lavrentiev O., Serhiienko Yu., Antonenko S., Krupenia S., & But O. (2023). Psykholohichna pidhotovka bortsiv vilnoho styliu pid chas zmahań [Psychological preparation of freestyle wrestlers during competitions]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, (9(169)), 86–91. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.9(169).18. [in Ukrainian]

18. Miftakhutdinova D., Voronkova T. V., Laichuk A., & Hranovskyi D. (2025). Vplyv funktsionalnoi pidhotovky na vybukhovu sylu bortsiv hreko-rymskoho styliu [Influence of functional preparation on explosive strength of Greco-Roman wrestlers]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, (4(190)), 98–102. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.04(190).20. [in Ukrainian]

19. Platonov V. M. (2020). Suchasna systema sportyvnoho trenuvannia [Modern system of sports training]. Persha Drukarnia. [in Ukrainian]

20. Platonov V. M., & Bulatova M. M. (2018). *Fizychna pidhotovka sportsmena* [Physical training of the athlete]. Olimpiiska Literatura. [in Ukrainian]

21. Pomeshchykova I., Chucha N., & Shyriaieva I. (2021). Vykorystannia metodu kolovoho trenuvannia u rozvytku shvydkisno-sylovykh zdibnostei basketbolistiv 15–16 rokiv [Application of the circuit training method in the development of speed and strength abilities of basketball players aged 15–16 years]. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, (2(82)), 44–49. [in Ukrainian]

22. Ponomarov V., Malikov M., Symonik A. V., & Veritov O. (2025). Vplyv zaniat atletychnoiu himnastykou na shvydkisno-sylovi zdibnosti u yunakiv 18–20 rokiv, yaki zaymaiutsia hreko-rymskoyu borotboyu [Influence of athletic gymnastics on speed and strength abilities in young men aged 18–20 engaged in Greco-Roman wrestling]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, (3(189)), 142–147. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03(189).25. [in Ukrainian]

23. Sobko I. M., Yakovlev V. V., & Hulych O. H. (2019). Osoblyvosti rozvytku koordynatsiinoi vytryvalosti yunykh futbolistiv na osnovi zastosuvannia metodu kolovoho trenuvannia [Features of development of coordination endurance of young football players based on circuit training method]. In *Tekhnolohii zberezhennia zdorov'ia, reabilitatsiia i fizychna terapiia: Zbirnyk statei XIII Mizhnarodnoi naukovoi konferentsii* (pp. 204–209). Toruń. [in Ukrainian]

24. Stavrinov M. H., & Voloshyn V. M. (2011). *Hreko-rymska borotba: Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti*

ta spetsializovanykh navchalnykh zakladiv sportyvnoho profiliu [Greco-Roman wrestling: Educational program for youth sports schools, specialized sports schools of the Olympic reserve, schools of higher sports mastery, and specialized athletic educational institutions]. RNUK of the Ministry of Family, Youth and Sports of Ukraine. [in Ukrainian]

25. Khudolii O. M. (2007). *Zahalni osnovy teorii i metodyky fizychnoho vykhovannia* [General fundamentals of the theory and methodology of physical education]. OVS. [in Ukrainian]

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 26.09.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 05.10.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026

ЗМІСТ

СЕРЕДНЯ ОСВІТА

Оксана КОРНОСЕНКО, Богдан РЕВЕНКО
ІНТЕГРАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ВІЙСЬКОВО-ПРИКЛАДНИХ МОДУЛІВ ПРЕДМЕТА «ЗАХИСТ УКРАЇНИ»
ЯК ЧИННИК ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ У СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЛІЦЕЯХ 3

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ

Людмила ВАЩУК
ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, СТРЕС І РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ ЖІНОК ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ В УМОВАХ ВІЙНИ:
ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ДОБІР ДІАГНОСТИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ 12

Надія ГРАБИК, Ольга ГУЛЬКА, Ірина ГРУБАР, Злата ЛЯСОТА
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ
10-Х КЛАСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ КРОСФІТУ 21

Ілона ЗАЛОЙЛО, Мирослав ДУТЧАК
ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОГО КОМ'ЮНІТІ
ЧЛЕНІВ СІМЕЙ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ 31

Віталій КОРОТИЧ
ПРОГРАМУВАННЯ ДОЗОВАНОГО СИЛОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ ЗАСОБАМИ МЕХАНОТЕРАПІЇ
В ОЗДОРОВЧОМУ ТРЕНУВАННІ 37

Тетяна КУЦЕРИБ, Іван КАРАТНИК, Мирослава ГРИНЬКІВ
АНТРОПОМЕТРИЧНИЙ ПРОФІЛЬ СТУДЕНТІВ-БАДМІНТОНІСТІВ ВІКОМ 17–20 РОКІВ 44

Олександр МАЛІМОН
АДАПТИВНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ, СОЦІАЛІЗАЦІЇ
ТА ІНТЕГРАЦІЇ ДІТЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ 54

Роман НАКОНЕЧНИЙ, Михайло ЛИНЕЦЬ, Христина ХІМЕНЕС, Ігор КАРПА, Ольга ЗАДОРОЖНА
"UA STEEL LEAGUE" ЗМАГАННЯ З МЕДІАФУТБОЛУ В УКРАЇНІ 60

Валерія ТСУДЖІ, Валентина СОСІНА
ЧИННИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИНХРОННОСТІ ВИКОНАННЯ
ГРУПОВИХ ВПРАВ: ДОСВІД ТРЕНЕРІВ ЯПОНСЬКОЇ ШКОЛИ ЧОЛОВІЧОЇ ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ 67

Роман ХІМ'ЯК
ПРОЄКТ «ЛІГА НЕСКОРЕНИХ» У СТРУКТУРІ ПРОГРАМ РОЗВИТКУ СПОРТУ ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ 75

Володимир ЯКОВЛЄВ, Ніна ДОЛБИШЕВА
ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
В ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ БОРЦІВ 80

CONTENTS

SECONDARY EDUCATION

Oksana KORNOSENKO, Bohdan REVENKO
INTEGRATION OF PHYSICAL CULTURE AND MILITARY-APPLIED MODULES OF THE "DEFENSE OF UKRAINE" SUBJECT AS A FACTOR IN TRAINING STUDENTS IN SPECIALIZED LYCEUMS 3

PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Liudmyla VASHCHUK
PHYSICAL ACTIVITY, STRESS AND RESILIENCE OF WORKING-AGE WOMEN IN WARTIME CONDITIONS: THEORETICAL FOUNDATIONS AND SELECTION OF DIAGNOSTIC TOOLS 12

Nadiya GRABYK, Olha HULKA, Iryna HRUBAR, Zlata LIASOTA
EFFECTIVENESS OF A PHYSICAL TRAINING PROGRAM FOR 10TH-GRADE STUDENTS USING CROSSFIT-BASED EXERCISES 21

Ilona ZALOILO, Myroslav DUTCHAK
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING A MODEL FOR DEVELOPING A HEALTH AND RECREATIONAL COMMUNITY FOR COMBATANTS' FAMILY MEMBERS 31

Vitalii KOROTYCH
PROGRAMMING OF DOSED RESISTANCE LOADING BY MEANS OF MECHANOTHERAPY IN HEALTH-ORIENTED TRAINING 37

Tetiana KUTSERYB, Ivan KARATNYK, Myroslava HRYNKIV
ANTHROPOMETRIC PROFILE OF BADMINTON STUDENT-ATHLETES AGED 17–20 YEARS 44

Oleksandr MALIMON
ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AS A MEANS OF PHYSICAL DEVELOPMENT, SOCIALIZATION, AND INTEGRATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES 54

Roman NAKONECHNYI, Mykhailo LYNETS, Khrystyna KHIMENES, Ihor KARPA, Olha ZADOROZHNA
"UA STEEL LEAGUE" MEDIA FOOTBALL COMPETITION IN UKRAINE 60

Valeriya TSUJI, Valentyna SOSINA
FACTORS ENSURING SYNCHRONICITY IN GROUP EXERCISES: THE EXPERIENCE OF JAPANESE MEN'S RHYTHMIC GYMNASTICS COACHES 67

Roman KHIMIAK
THE "LEAGUE OF THE UNBROKEN" PROJECT AS PART OF THE PROGRAMS FOR THE DEVELOPMENT OF SPORTS AMONG WAR VETERANS IN UKRAINE 75

Volodymyr YAKOVLIEV, Nina DOLBYSHEVA
TECHNOLOGIES FOR UTILIZING PHYSICAL CONDITIONING MEANS AND METHODS IN THE TRAINING PROCESS OF WRESTLERS 80

НОТАТКИ

Науковий журнал

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ

PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND SPORTS

№ 2 (40)

Коректура Ірина Чудеснова
Макетування Вікторія Гайдабрус

Дата розміщення онлайн: 16.11.2026. Дата друку: 23.11.2026.
Формат 60×84/8. Гарнітура Minion Pro.
Друк офсетний. Папір офсетний.
Ум.-друк. арк. 10,93. Замов. No 1026/888. Наклад 100 прим.
Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1
Телефони: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК No 7623 від 22.06.2022 р.