3.Birnstiel, S., & Morschheuser, B. (2024). Exploring gamification in team sports: A scoping review and research agenda. *Proceedings of the 8th International GamiFIN Conference (GamiFIN 2024)*, 35-44. Retrieved from https://ceur-ws.org/Vol-3669/paper4.pdf

4.Çoruh, H., Haşıl Korkmaz, N., Uğur Mutlu, S., & Kurt, Ş. (2024). The importance of gamification with technology for physical activity in physical education and sport education: A systematic review. *International Journal of Physical Education Sport and Technologies, 5*(1), 1-9. Retrieved from https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3615347

5.Feng, Z., Wu, X., & Cheng, M. Y. (2023). Motivational design in gamified basketball training: Associations between youth players' motivation and psychological and physical attributes. *Smart Learning Environments, 10*, 56. Retrieved from https://doi.org/10.1186/s40561-023-00278-2

6.Jamshidifarsani, H., Tamayo-Serrano, P., Garbaya, S., & Lim, T. (2021). A three-step model for the gamification of training and automaticity acquisition. *Journal of Computer Assisted Learning, 37*(4), 994-1014. Retrieved from https://doi.org/10.1111/jcal.12539

7.Jensen, M. M., Rasmussen, M. K., Mueller, F., & Grønbæk, K. (2015). Keepin' it real: Challenges when designing sports-training games. *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '15)*, 2003-2012. Retrieved from https://doi.org/10.1145/2702123.2702243

8.Leung, A. C. M., Santhanam, R., Kwok, R. C.-W., & Yue, W. T. (2023). Could gamification designs enhance online learning through personalization? Lessons from a Field Experiment. *Information Systems Research, 34*(1), 27-49. Retrieved from https://doi.org/10.1287/isre.2022.1123

9.Liu, T., & Lipowski, M. (2021). Sports gamification: evaluation of its impact on learning motivation and performance in higher education. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(3), 1267. Retrieved from https://doi.org/10.3390/ijerph18031267

10. Navandar, R. K., Hasan, S. H., Jadhav, N., Singh, K. U., Monisha, R., & Venkatram, N. (2024). Modernizing sports an intelligent strategy for entertainment through internet of things in sports. *Entertainment Computing*. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100830

11. Postma, D., Karahanoğlu, A., van Delden, R., & Reidsma, D. (2023). The cost of reward: A critical reflection on the 'What', 'How', and 'Why' of Gamification for Motivation in Sports. *CHI PLAY '23 Companion*, 222–224. Retrieved from https://doi.org/10.1145/3573382.3616102

12. Robertson, S., & Woods, C. T. (2021). "Learning by design": What sports coaches can learn from video game designs. *Sports Medicine - Open, 7*, 36. Retrieved from https://doi.org/10.1186/s40798-021-00329-3

13. Triantafyllou, S. A., Georgiadis, C., & Sapounidis, T. (2025). Gamification in education and training: A literature review. *International Review of Education, 71*, 483–517. Retrieved from https://doi.org/10.1007/s11159-024-10111-8

Стаття надішла до редакції / Received 25.03.2026
Прийнята до друку / Accepted 09.04.2026
Опубліковано / Published 12.05.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.04(204).05

Бур'яноватий О.М.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту (доктор філософії) доцент,
доцент кафедри спортивних ігор та масових видів спорту,
Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка
м. Кропивницький
https://orcid.org/0000-0002-9566-4250
Мішин С.В.
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри спортивних ігор та масових видів спорту,
Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка,
м. Кропивницький
https://orcid.org/0000-0003-4715-9468

ЗБІЛЬШЕННЯ АНАЕРОБНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У ВІЙСЬКОВО-СПОРТИВНОМУ БАГАТОБОРСТВІ З ВИКОРИСТАННЯМ СПОРТИВНО-ІГРОВИХ ІНТЕРВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

У статті розглянуто теоретичні аспекти застосування методу інтервальних тренувань в рамках фізичного виховання студентів. Метою нашого дослідження є виявлення теоретико-методичних аспектів проведення тренувально-оздоровчих занять для студентської молоді що займається у гуртку з військово-спортивного багатоборства на етапі початкової підготовки, з використанням спортивно-ігрових інтервальних засобів. У ході дослідження було використано метод аналізу та узагальнення літературних джерел та даних мережі Інтернет. Аналіз наукової та методичної літератури свідчить про недостатність матеріалу щодо теоретико-методичних основ збільшення анаеробного потенціалу у військово-спортивному багатоборстві, на етапі початкової підготовки, з використанням спортивно-ігрових інтервальних засобів, для подальшого опанування таких розділів як: біг на середні та довгі дистанції, плавання, всестильовий бій. Висновки: доповнено дані про особливості використання засобів та методів фізичної підготовки для збільшення анаеробного потенціалу

для студентської молоді що займається у гуртку з військово-спортивного багатоборства на етапі початкової підготовки, з використанням спортивно-ігрових інтервальних засобів.

Ключові слова: *анаеробний потенціал, студентська молодь, військово-спортивне багатоборство, початкова підготовка, інтервальні засоби.*

Buryanovatiy Oleksander, Mishyn Sergii. Increasing the anaerobic capacity in military-sports all-around competition using sports-game interval methods. *The purpose of our study is to identify the theoretical and methodological aspects of conducting training and health-improving sessions for students engaged in a military-sports all-around competition at the initial preparation stage, using sports-game interval tools. In the course of the study, the method of analysis and generalization of literary sources and Internet data was used. The analysis of scientific and methodological literature indicates a lack of material regarding the theoretical and methodological foundations of increasing anaerobic potential in military-sports all-around competition at the initial preparation stage using sports-game interval tools for further mastery of such disciplines as middle- and long-distance running, swimming, and all-style combat. Conclusions: The data on the specifics of using physical training tools and methods to increase the anaerobic potential of students engaged in military-sports all-around competition clubs at the initial preparation stage using sports-game interval tools have been supplemented.*

Key words: *anaerobic potential, students, military-sports all-around competition, initial preparation, interval tools.*

Постановка проблеми. Анаеробний потенціал – це здатність організму працювати і виробляти енергію без достатньої кількості кисню, використовуючи внутрішні ресурси (глікоген), що проявляється під час коротких інтенсивних навантажень, таких як спринт або силові тренування, коли організм накопичує молочну кислоту. Він пов'язаний із швидкою, але обмеженою генерацією енергії в умовах кисневого дефіциту, що дозволяє виконувати потужні дії [3].

Реалізація методу інтервальних тренувань в рамках фізичного виховання студентів впливає на виховання витривалості, сили, швидкісно-силових якостей, швидкості та спритності, що сприяє покращенню фізичної підготовленості та формуванню гармонійно розвиненої особистості [3].

Фізичне здоров'я людини прийнято розглядати як ступінь розвитку аеробної та анаеробної систем енергозабезпечення м'язової діяльності. Ряд наукових досліджень указує на наявність відмінностей за показниками, які характеризують анаеробний алактатний та анаеробний лактатний режими енергозабезпечення м'язової діяльності у осіб різних морфологічних типів. Ще одним чинником, який необхідно враховувати при дослідженні функціональних можливостей людини, є регіональний, оскільки на функціональні можливості людини впливають рівень добробуту громадян, традиції їх регіону проживання, особливості харчування, що характерні для певної місцевості, й ландшафту. Не зважаючи на те, що аеробна частка енергетичного потенціалу займає більшу частину загального енергетичного потенціалу людини, інфор мація про її фізичне здоров'я без анаеробної частки буде неповною [4].

Основні компоненти анаеробного потенціалу. Енергозабезпечення ігрових видів спорту базується на двох механізмах: Алактатний (креатинфосфатний): Забезпечує миттєву вибухову потужність (тривалість 5–10 секунд). Важливий для стартових ривків, високих стрибків та потужних ударів. Лактатний (гліколітичний): Включається при роботі субмаксимальної потужності (від 30 секунд до 2 хвилин). Супроводжується накопиченням молочної кислоти (лактату), що призводить до м'язової втоми. Хоча ігрові види спорту мають змішаний характер навантаження, анаеробні можливості часто є вирішальними для результату: Футбол: Гравці виконують численні спринти (15–30 метрів) та різкі зміни напрямку, що вимагає швидкого відновлення креатинфосфату під час пауз. Баскетбол: Характеризується серіями стрибків та інтенсивних атак, де домінує алактатний механізм. Волейбол: Потребує високої вибухової сили ніг для стрибків та рук для нападаючих ударів, що повністю залежить від анаеробної потужності. Для визначення анаеробного потенціалу використовують специфічні та лабораторні тести: Тест Уінгейта (Wingate test): 30-секундна робота на велоергометрі з максимальним опором для оцінки пікової потужності та індексу втоми. Човниковий біг (наприклад, 180 м або Yo-Yo IR1): Оцінює здатність до багаторазових спринтів та швидкість відновлення.

1. Вертикальний стрибок (тест Сарджента): Вимірює вибухову потужність нижніх кінцівок. 4. Аналіз лактату в крові: Проводиться після інтенсивних навантажень для визначення рівня закислення м'язів [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фізичне здоров'я людини прийнято розглядати як енергетичний потенціал організму, тобто як ступінь розвитку аеробної та анаеробної систем енергозабезпечення м'язової діяльності. Встановили, що юнаки різних соматотипів, які проживають у низинних районах Закарпаття, істотно відрізняються за ступенем розвитку анаеробних процесів енергозабезпечення м'язової діяльності. Найвищі значення потужності анаеробних алактатних і лактатних процесів енергозабезпечення характерні для представників мезоморфного й мезоектоморфного соматотипів, у яких домінує мезоморфія. Найвищі значення ємності анаеробних лактатних процесів енергозабезпечення характерні для представників мезоектоморфного сомато типу. Найнижчі значення за всіма показниками анаероб ної продуктивності характерні для представників ендо мезоморфного соматотипу, у яких домінує ендоморфія [4].

Досліджено особливості впливу методу інтервального тренування за системою «Табата» на фізичну підготовленість студентів. Виявлено суттєві відмінності у рівні фізичної підготовленості студентів після проведення педагогічного експерименту. Встановлено, що реалізація методу інтервальних тренувань за системою «Табата» в рамках фізичного виховання студентів нефізкультурних закладів вищої освіти впливає на виховання витривалості, сили, швидкісно-силових якостей, швидкості та спритності, що сприяє покращенню фізичної підготовленості та формуванню гармонійно розвиненої особистості. У ході дослідження отримано результати, які дозволяють розширити та доповнити існуючі дані підвищення ефективності процесу фізичного виховання в ЗВО на основі реалізації методу

інтервального тренування за системою «Табата», що спостерігається у значному прирості показників фізичної підготовленості студентів [5].

Мета статті – виявлення теоретико-методичних аспектів проведення тренувально-оздоровчих занять для студентської молоді що займається у гуртку з військово-спортивного багатоборства на етапі початкової підготовки, з використанням спортивно-ігрових інтервальних засобів.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити теоретичні відомості про використання спортивно-ігрових інтервальних засобів.
2. Обрати види інтервальних тренувань

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел; метод класифікації; метод узагальнення.

Виклад основного матеріалу. Високоінтенсивне інтервальне тренування (ВІТ) сьогодні вважається багатообіцяючою стратегією покращення когнітивних функцій. Вивчення зарубіжного досвіду застосування високоінтесивного інтервального тренування у стимулюванні процесів нейропластичності та покращенні когнітивних функцій після інсульту. Потенційна роль ВІТ у реабілітації після інсульту підтверджується результатами його потужного нейрогенного ефекту, який може посилити когнітивні функцій та нейропластичність. Використання ВІТ в комплексі засобів та методів фізичної терапії підвищує рівень нейротрофічного фактора (BDNF) у сировотці крові, що впливає на покращення когнітивних функції мозку постінсультних хворих. Аналіз доступної науково-методичної літератури свідчить, що ВІТ може бути ефективним у стимулюванні процесів нейропластичності та когнітивних функцій, що дає підставу рекомендувати його застосування в системі реабілітації хворих після перенесеного інсульту. Високоінтенсивне інтервальне тренування в реабілітації хворих з постінсультними когнітивними порушеннями [1].

В епоху, коли час є дорогоцінним ресурсом, люди постійно шукають ефективні способи досягнення своїх фітнес-цілей. Серед цих пошуків високоінтенсивне інтервальне тренування (HIIT), яке є різновидом інтервального тренування (ІТ), здобуло популярність серед любителів фітнесу завдяки своїй здатності приносити значні переваги для здоров'я за короткий проміжок часу. HIIT розшифровується як високоінтенсивне інтервальне тренування, яке стало найпопулярнішою формою ІТ в останні роки. Це чергування фізичних навантажень та відпочинку є ефективним, оскільки воно кидає виклик організму, не викликаючи повного виснаження. ІТ може охоплювати різні методи тренування, включаючи кардіо, вибухові рухи з вагами та вправи з власною вагою, за умови, що період інтенсивних вправ енергійно стимулює організм [6].

Додаткові дослідження показали, що один сеанс HIIT або SIT збільшує мітохондріальний біогенез (процес, за допомогою якого м'язові клітини збільшують кількість та функціональну здатність мітохондрій), а повторні сеанси призводять до загального збільшення щільності мітохондрій. Мітохондріальний біогенез відіграє вирішальну роль у виробництві енергії, регуляції метаболізму та загальному здоров'ї клітин. Важливо мати здорові та функціонуючі мітохондрії для підтримки здоров'я м'язів та зниження ризику саркопенії (вікової втрати м'язової маси) [6].

Дослідження показують, що в короткостроковій перспективі інтенсивність та інтервальний характер високоінтенсивних інтервальних тренувань (HIIT) та ситних інтервальних тренувань (SIT) збільшують біогенез мітохондрій більше, ніж багатоетапні інтервальні тренування (MICT), навіть якщо їх виконувати протягом меншого часу та з однаковим або меншим загальним обсягом навантаження. Тому включення інтервальних тренувань у ваш довічний режим тренувань (наприклад, додавання коротких періодів бігу до щоденних прогулянок) допоможе покращити вашу короткострокову, а можливо, і довгострокову, функцію м'язів. Метааналіз, який охопив людей різного віку та стану здоров'я, показав, що протоколи SIT були більш ефективними з точки зору часу, ніж MICT та HIIT, у зменшенні жиру в організмі [6].

Інший метааналіз, що розглядав дослідження лише для людей з надмірною вагою, показав, що протоколи HIIT були більш ефективними з точки зору часу, ніж MICT, у зменшенні маси жиру в цілому та обхвату талії. Тут дослідники виявили, що протоколи бігу були ефективнішими, ніж протоколи їзди на велосипеді, для зменшення жиру в організмі, можливо тому, що біг задіює більше м'язів по всьому тілу, що призводить до більших витрат енергії. ІТ забезпечує значні покращення маркерів серцево-судинного здоров'я, кардіометаболічного здоров'я та ефективніше зменшує ризик прогресування серцевих захворювань порівняно з MICT [6].

Кардіореспіраторне здоров'я: VO2max (максимальна швидкість споживання кисню організмом) є поширеним показником кардіореспіраторного здоров'я. Люди з вищим показником VO2max, як правило, мають кращу загальну фізичну форму, покращену функцію легень, міцніші серцеві м'язи та покращене надходження кисню до тканин організму. Метааналіз визначив, що протоколи HIIT та SIT є ефективнішими, ніж MICT, щодо покращення VO2max (кардіореспіраторної підготовки) [6].

Інтервальне тренування також є потужним інструментом для покращення маркерів кардіометаболічного здоров'я, таких як чутливість до інсуліну та інсулінорезистентність. Метааналіз показав, що різноманітні протоколи ІТ перевершували MICT у покращенні інсулінорезистентності, зниженні рівня глюкози в крові та зменшенні маси тіла. В аналізі розглядалися різні протоколи ІТ, включаючи HIIT та SIT, з інтервалами від двох до шістдесяти, тривалістю від чотирьох секунд до п'яти хвилин, а також максимальною та супрамаксимальною інтенсивністю. Деякі дослідження проводилися в лабораторних умовах на велотренажерах або бігових доріжках, тоді як інші – на свіжому повітрі на бігових доріжках або стежках [6].

Види інтервальних тренувань. Оскільки не рекомендується займатися ІТ щодня, можна кілька разів інтегрувати одне з наступних ІТ-тренувань у свій щотижневий режим тренувань.

Ось кілька методів ІТ-тренінгів, які можна адаптувати до будь-якого рівня фізичної підготовки:

Загальні рекомендації Мартіна Гібали: Гібала, один із найвідоміших дослідників у галузі ІТ, рекомендує три сеанси високоінтенсивних інтервальних тренувань (HIIT) або сидячих тренувань (SIT) на тиждень. Інтервали між ними

повинні тривати від однієї до чотирьох хвилин, а все тренування, включаючи відпочинок, має тривати від 20 до 30 хвилин.

Фартлек: Фартлек – це метод тренування з бігу, який передбачає чергування швидшого бігу та повільніших періодів відновлення, які можуть бути як легкими, так і помірними. Тренування Фартлеком є гнучким і може бути скориговано залежно від рельєфу місцевості, рівня фізичної підготовки та бажаних результатів.

Табата: Табата передбачає 20 секунд інтенсивних вправ, після яких слідує 10 секунд відпочинку, що повторюється протягом восьми раундів (загалом чотири хвилини). Тренування Табата можна адаптувати до різних методів тренувань, включаючи велотренажери, спринти або вправи з власною вагою.

Інтервальне тренування 4×4. У тренуванні 4×4 ІТ виконується чотири підходи інтенсивних інтервальних вправ, кожен з яких складається з чотирихвилинної високоінтенсивної вправи та трихвилинного періоду відновлення. Цей протокол має тривати загалом 28 хвилин, причому кожен підхід триває сім хвилин (чотири хвилини активності та три хвилини відновлення).

10-20-30: тренування 10-20-30 включає інтервали аеробних вправ, які чергуються з часом інтервалів. Тренування складається з повторюваних циклів по 30 секунд низькоінтенсивних вправ, потім 20 секунд помірноінтенсивних вправ і, нарешті, 10 секунд високоінтенсивних вправ. Цей графік повторюється протягом кількох інтервалів, зазвичай протягом чотирьох-п'яти хвилин.

Висновок. В ході нашого дослідження доповнено дані про особливості використання засобів та методів фізичної підготовки для збільшення анаеробного потенціалу для студентської молоді що займається у гуртку з військово-спортивного багатоборства на етапі початкової підготовки, з використанням спортивно-ігрових інтервальних засобів.

Перспективу подальших досліджень – плануємо дослідження про особливості використання засобів та методів фізичної підготовки для збільшення анаеробного потенціалу для студентської молоді що займається у гуртку з військово-спортивного багатоборства на етапі початкової підготовки другого року навчання.

Література

1. Баннікова, Р., Вороньков, О. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*, 2025. (2), 172–177. DOI: https://doi.org/10.32782/spmed.2025.1.21

2. Біла, А., Бондаренко, І., Бондаренко, О., Головаченко, І. Взаємозв'язок адаптаційного потенціалу з показниками статодинамічної стійкості студентів під впливом фізичного навантаження. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини, 2023. 28(2), 82-91 https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7c2a9919-23c2-47a8-a937-dab777b18402/content

3. Костюкевич, В. М. (2016). Теорія і методика спортивної підготовки: навчальний посібник. (2-е вид. перероб. та доп.). Київ: КНТ.

4. Мішин С.В., Бур'яноватий О.М., Собко С.Г. Вплив спортивних ігор як засобу рекреаційно-оздоровчої діяльності на фізичну підготовленість студентів 1-2 курсів ЗВО. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3К(176), 338-341.* https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K(176).74

5. Олена Дуло. Надія Бойко. Анаеробні процеси енергозабезпечення юнаків різних соматотипів низинних районів Закарпаття. *ВІСНИК Київського національного університету імені Тараса Шевченка. №1. 2025. С. 44-49* https://doi.org/10.17721/1728.2748.2025.100.44-49

6. Путров , С., Омельчук, О., Мілкіна, О. В., & Напалкова , Т. В Особливості фізичної підготовки студентів на основі використання інтервального методу тренування за системою «табата». *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (11(143), 2021 119-124.* https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11(143).257.

7. The Benefits of HIIT and Other Forms of Interval Training. Stanford. Lifestyle Medicine. https://lifestylemedicine.stanford.edu/the-benefits-of-hiit-and-other-forms-of-interval-training/

References

1. Bannikova, R., Voron'kov, O.(2025). Sportyvna medytsyna, fizychna terapiya ta erhoterapiya. [Sports medicine, physical therapy and occupational therapy]. (2), 172–177. DOI: https://10.32782/spmed.2025.1.21 [in Ukrainian].

2. Bila A., Bondarenko I., Bondarenko O., Holovachenko I. (2023). Vzayemozv"yazok adaptatsiynoho potentsialu z pokaznykamy statodynamichnoyi stiykosti studentiv pid vplyvom fizychnoho navantazhennya. [Relationship of adaptation potential with indicators of statodynamic stability of students under the influence of physical exertion]. Bulletin of Ivan Ohienko Kamianets-Podilskyi National University. Physical education, sports and human health. 28(2), 82-91. https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7c2a9919-23c2-47a8-a937-dab777b18402/content [in Ukrainian].

3. Kostyukevych, V .M. (2016). Teoriya i metodyka sportyvnoyi pidhotovky: navchal'nyy posibnyk (2-e vyd. pererob. ta dop.). [Theory and methodology of sports training: study guide]. [in Ukrainian].

4. Mishyn, S.V., Burianovatyi, O.M., Sobko, S.H. Vplyv sportyvnykh ihor yak usi rekreatsiyno-ozdorovchoyi diyal'nosti na fizychnu pidhotovlenist' studentiv 1-2 kursiv ZVO. [The influence of sports games as a means of recreational and health activities on the physical fitness of students of 1-2 years of higher education]. Scientific Journal of the Ukrainian State University named after M. Dragomanov. Issue 3K(176). 2024. Pp. 338-341 https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K(176).74 [in Ukrainian].

5. Olena Dulo. Nadiya Boyko. Anaerobni protsesy enerhozabezpechennya yunakiv riznykh somatotypiv nyzynnykh rayoniv Zakarpattya. [Anaerobic processes of energy supply of young men of various somatotypes of lowland regions of

Transcarpathia]. BULLETIN of Taras Shevchenko Kyiv National University. №1. 2025. Pp. 44-49 https://doi.org/10.17721/1728.2748.2025.100.44-49 [in Ukrainian].

6. Putrov, S., Omel'chuk, O., Milkina, O.V., & Napalkova, T.V. (2021). Osoblyvosti fizychnoyi pidhotovky studentiv na osnovi vykorystannya interval'noho metodu trenuvannya za systemoyu «tabata». [Peculiarities of physical training of students based on the use of the interval method of training according to the «tabata» system]. Scientific Journal of the Ukrainian State University named after M. Dragomanov. Seriya 15, Issue (11(143). Pp. 119-124. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11(143).257. [in Ukrainian].

7. The Benefits of HIIT and Other Forms of Interval Training. Stanford. Lifestyle Medicine. https://lifestylemedicine.stanford.edu/the-benefits-of-hiit-and-other-forms-of-interval-training/

Стаття надійшла до редакції / Received 18.03.2026
Прийнята до друку / Accepted 28.04.2026
Опубліковано / Published 12.05.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.04(204).06

Воловик Н.І.
кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри олімпійського та професійного спорту,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
https://orcid.org/0000-0003-4305-3228,
Антоневич Б.Р.
старший викладач кафедри олімпійського та професійного спорту,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова,
https://orcid.org/0000-0002-8121-0389,
Підвальна О.В.
ст. викладач кафедри технологій оздоровлення і спорту,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,
https://orcid.org/0000-0002-8416-121X

ОСНОВНІ МІЖНАРОДНІ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ СПОРТСМЕНІВ

У статті проведено комплексний теоретичний аналіз провідних міжнародних моделей розвитку спортсменів: LTAD, ADM, DMSP, FTEM та CYD. Мета дослідження. Здійснити порівняльний аналіз основних міжнародних моделей розвитку спортсменів, виявити їхні позитивні й негативні сторони та окреслити сучасні погляди на розвиток спортсменів. Методи дослідження базуються на теоретичному аналізі, порівнянні та систематизації сучасних наукових джерел. Результати аналізу свідчать про те, що класичні лінійні моделі (LTAD) поступаються у гнучкості сучасним нелінійним підходам (FTEM), які враховують індивідуальні траєкторії розвитку та соціальні виклики. Висновки. Встановлено, що найбільш придатною для впровадження в Україні є гібридна модель на основі FTEM, доповнена принципами комплексного розвитку молоді (CYD). Такий підхід дозволяє зберегти спортивний резерв в умовах нестабільності, зміщуючи акцент з вузької спеціалізації на формування стійкої, багатогранної особистості спортсмена, що є критичним для післявоєнного відновлення галузі.

Ключові слова: *багаторічна підготовка, моделі розвитку спортсменів, фізична грамотність.*

Volovyk Nataliia, Antonevych Bohdan, Pidvalna Olena. Main international models of athlete development. Purpose of the article. *The study aims to conduct a comprehensive comparative analysis of the primary international athlete development models, specifically Long-Term Athlete Development (LTAD), the American Development Model (ADM), the Developmental Model of Sport Participation (DMSP), the Foundation, Talent, Elite, Mastery (FTEM) framework, and Composite Youth Development (CYD). It seeks to identify the advantages and disadvantages of each model while outlining contemporary scientific perspectives on long-term athletic preparation to address issues like early specialization and burnout. Methods. The research utilizes theoretical analysis, generalization, comparison, and systematic review of modern scientific and methodological literature regarding global athlete development strategies. Results. The study identifies a global shift from coach-centered to athlete-centered paradigms, emphasizing that systems must adapt to individual maturation rates rather than forcing athletes into rigid structures. LTAD is recognized for its focus on biological sensitive periods but criticized for excessive linearity. ADM is highlighted for promoting lifelong engagement and multi-sport participation. DMSP clearly distinguishes between early sampling and specialization, favoring diversification for long-term health. The Australian FTEM model provides a sophisticated 10-level flexible framework for resource allocation. Finally, CYD integrates physical fitness with psychosocial well-being, viewing the athlete as an individual rather than a system component. Conclusions. The research concludes that athlete development has evolved toward non-linear, person-oriented approaches. For Ukraine's post-war recovery, the study suggests that a simple copy of Western models is insufficient. Instead, the most effective path is modernization based on the Australian FTEM framework, which accounts for non-linear life paths, integrated with the CYD philosophy that prioritizes human health and character over immediate competitive achievements. This integrated approach is essential for fostering a resilient and healthy generation in the post-war period.*