

КОМПЛЕКСНИЙ КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ

Кульчицька Ірина, Дідик Тетяна, Адамчук Вадим, Савостьян Федір, Поляк Вадим
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотація.

Актуальність теми дослідження. Комплексний контроль фізичної підготовленості спортсменів передбачає точну кількісну оцінку всіх її складових і показників. Вирішення проблеми вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих спринтерів на основі комплексної оцінки фізичної підготовленості, різноманітні підходи до її вивчення, різноплановість її аспектів є актуальним напрямом, що вимагає подальшого його вивчення. **Мета дослідження** – розробити й експериментально перевірити методику комплексного контролю фізичної підготовленості кваліфікованих легкоатлетів-спринтерів у річному циклі підготовки. **Матеріал і методи:** аналіз, узагальнення та систематизація даних наукової літератури, педагогічні методи досліджень (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент), математичні методи обробки отриманих результатів. **Результати дослідження.** Використання етапного, оперативного та поточного контролю процесу фізичної підготовки дозволило ефективно вносити корективи в обсяги та інтенсивність тренувальної роботи з метою вдосконалення необхідних показників фізичної підготовленості та наближенні їх значень до модельних для кожного періоду підготовки. В кінці річного циклу підготовки у спортсменів експериментальної групи в бігових тестових вправах приріст показників склав від 2,52 до 10,4%; в стрибкових вправах приріст результатів становив від 2,82 до 4,05%; у вправах на прояв силових здібностей приріст результатів склав від 5 до 5,14%, ($p < 0,05$), а в тесті на прояв гнучкості – 5,71%. **Висновки.** Аналіз отриманих даних протягом експерименту, свідчить, що запропонована методика контролю фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів цілком

COMPLEX CONTROL OF THE PHYSICAL FITNESS OF QUALIFIED ATHLETES IN THE ANNUAL MACROCYCLE

*Kulchytska Irina, Didyk Tetiana,
Adamchuk Vadim, Savostian Fedir, Poliak
Vadym*

Abstract

The relevance of the research topic. Comprehensive control of the physical fitness of athletes involves an accurate quantitative assessment of all its components and indicators. Solving the problem of improving the training process of qualified sprinters on the basis of a comprehensive assessment of physical fitness, various approaches to its study, and the diversity of its aspects is an actual direction that requires its further study. **The purpose of the study** is to develop and experimentally test the method of comprehensive control of the physical fitness of qualified sprinters in the annual cycle of training. **Research methods:** analysis, generalization and systematization of scientific literature data, pedagogical research methods (pedagogical observation, pedagogical testing, pedagogical experiment), mathematical methods of processing the obtained results. **Research results.** The use of staged, operational and ongoing control of the physical training process made it possible to effectively make adjustments to the volume and intensity of training work in order to improve the necessary indicators of physical fitness and bring them closer to the model values for each period of training. At the end of the one-year training cycle, the athletes of the experimental group in the running test exercises increased their performance from 2.52 to 10.4%; in jumping exercises, the increase in results was from 2.82 to 4.05%; in exercises for demonstrating strength abilities, the increase in results was from 5 to 5.14% ($p < 0.05$), and in the test for demonstrating flexibility - 5.71%. **Conclusions.** The analysis of the data obtained during the experiment shows that the proposed method of monitoring the physical fitness of track and field athletes-

прийнятна для практики, є ефективною та може бути рекомендована до застосування в тренувальному процесі бігунів на короткі дистанції.

Ключові слова: види контролю, комплекс тестів; легкоатлети-спринтери, тренувальний процес, макроцикл.

sprinters is quite acceptable for practice, is effective and can be recommended for use in the training process of short-distance runners.

Keywords: types of control, a set of tests, sprinters, training process, macrocycle.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Система підготовки легкоатлета є складним, багатофакторним явищем, що включає цілі, завдання, засоби, методи, організаційні форми, матеріально-технічні й інші умови, що забезпечують організаційно-педагогічний процес підготовки спортсмена до змагань і досягнення ним найвищих спортивних показників [5, 6, 7, 10 та ін.].

У сучасному спорті особливого значення набуває підвищення ефективності управління тренувальним процесом, що пов'язано з високими тренувальними навантаженнями, які досягають меж адаптаційних можливостей спортсменів [11, 17, та ін.]. Зокрема, система підготовки в легкій атлетиці впродовж багатьох років постійно вдосконалюється, перш за все, за рахунок застосування більш досконалих форм управління, чому присвячена значна кількість робіт вітчизняних та закордонних вчених таких, як Степаненко Д.І. (2008), Кутек Т.Б., Ахметов Р.Ф. (2014), Линець М.М., Чичкан О. А., Хіменес Х.Р. та ін. (2017), Brad H. DeWeese, Guy Hornsby, Meg Stone, Michael H. Stone (2015), Yanmin Zhao (2017), Адамчук В.В. та інші (2021-2022) [2, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 20].

Великий обсяг досліджень присвячений питанням модернізації й індивідуалізації тренувального процесу спортсменів високого класу в різних видах спорту та вдосконаленню різних складових системи багаторічної підготовки спортсменів [1, 3, 4, 5, 16-18 та ін.].

Як засвідчує аналіз літературних даних, використання широкого кола засобів, методів і технологій, які дозволяють достатній обсяг різної інформації про стан тренуваності спортсменів різної кваліфікації, є актуальною проблемою. Зокрема, наші попередні дослідження були присвячені деяким напрямкам удосконалення системи контролю в процесі підготовки спортсменів у командних ігрових видах спорту [16-19 та ін.].

Оскільки, на думку багатьох авторів [4, 7, 10 та ін.], успіх у спринтерському бігу найбільше обумовлює фізична підготовленість, то вдосконаленню повинен підлягати педагогічний контроль саме за цим видом підготовленості.

На користь цього свідчать і результати дослідження, які провели закордонні вчені відповідно до яких, ефективно вирішення проблеми індивідуалізації підготовки полягає у переході від вузько спрямованих досліджень до комплексної організації оцінки стану спортсменів.

Таким чином, теоретичне та практичне значення вирішення проблеми вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих спринтерів на основі комплексної оцінки фізичної підготовленості, різноманітні підходи до її визначення, різноплановість її аспектів є актуальним напрямом, що вимагає подальшого вивчення.

Мета дослідження – розробка й експериментальна перевірка методики комплексного контролю фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів у річному циклі підготовки.

Матеріал і методи. У дослідженні брали участь 13 юнаків, які спеціалізуються в бігу на короткі дистанції та мають кваліфікацію I дорослого розряду та кандидата в майстри спорту.

Педагогічний експеримент тривав протягом річного макроциклу та складався з констатувального та формувального етапів. Метою констатувального етапу експерименту було вивчення структури та змісту тренувального процесу кваліфікованих легкоатлетів-спринтерів і збір даних про стан фізичної підготовленості досліджуваних спортсменів. Для досягнення поставленої мети були використані наступні методи:

- 1) педагогічне спостереження за тренувальним процесом легкоатлетів-спринтерів, у процесі якого відбулось ознайомлення зі змістом і методикою проведення тренувальних занять із наступним узагальненням і аналізом отриманих даних. Крім того, вивчались індивідуальні програми тренувань, які складались тренерами для кожного спортсмена, що брали участь у дослідженні.
- 2) педагогічне тестування фізичної підготовленості легкоатлетів на початку підготовчого періоду річного циклу підготовки для визначення стану підготовленості спортсменів. Фізична підготовленість спринтерів визначалася за показниками специфічних тестових вправ, які представлені в спеціальній літературі та рекомендовані різними авторами для бігунів на короткі дистанції [6, 9, 10].

Спеціальну фізичну підготовленість легкоатлета-спринтера найбільшою мірою характеризують швидкості (швидкісні здібності), сила, швидкісно-силові здібності та швидкісна витривалість. Для оцінки ступеня їх розвитку застосовували наступні контрольні вправи: біг на 30 м з ходу (швидкісні здібності); ривок штанги (силові здібності); потрійний стрибок з місця (швидкісно-силові здібності); біг на 150 м з низького старту (швидкісна витривалість).

Для оцінки загальної фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів використовували тести, які характеризують інші специфічні рухові здібності: кидок ядра 5 кг знизу – вперед двома руками (сила); стрибок в довжину з місця (вибухова сила); нахил вперед – вниз (гнучкість); і бігові тести, що характеризують різні форми прояву швидкісних здібностей і швидкісної витривалості [9].

Метою формувального етапу експерименту було виявлення ефективності побудови річного макроциклу із використанням розробленої методики комплексного контролю фізичної підготовленості та порівняння її з традиційним варіантом організації річного циклу підготовки. Для досягнення поставленої мети було здійснено:

- 1) розробку методики комплексного контролю фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів, яка характеризується певною структурою та змістом;
- 2) на основі результатів комплексного контролю тренерами розроблялись

модельні характеристики показників основних фізичних якостей легкоатлетів-спринтерів на різних етапах річного тренувального циклу. На основі цих моделей і результатів педагогічного тестування фізичної підготовленості тренери мали змогу вносити корективи в зміст тренувального процесу індивідуально для кожного спортсмена;

3) розробку та використання алгоритму корекції тренувальних навантажень при невідповідності фактичних показників удосконаленню фізичних якостей із модельними для певного етапу підготовки;

4) педагогічне тестування показників фізичної підготовленості спортсменів у кінці кожного періоду річного циклу підготовки для порівняння результатів з констатувальним етапом і обґрунтування ефективності побудови тренувального процесу легкоатлетів-спринтерів на основі використання методики комплексного контролю фізичної підготовленості.

При математичній обробці результатів дослідження використовувалась описова статистика: визначалися середнє арифметичне (\bar{x}), середнє квадратичне відхилення (S), стандартна похибка середнього арифметичного (m). Для визначення достовірної різниці між показниками використовувався параметричний критерій Стьюдента (рівень значущості $\alpha=0,05$). Попередньо за допомогою критерію Шапіро-Уїлкі перевірялися вибірки на відповідність нормальному розподілу результатів вимірювання. Математична обробка результатів дослідження проводилася з використанням програмних пакетів MS Excel.

Результати дослідження. При розробці методики комплексної оцінки фізичної підготовленості за основу була використана структурна модель комплексного контролю фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів у річному циклі тренування запропонована закордонними вченими, яка включала педагогічні, медико-біологічні та психологічні дослідження.

У нашій роботі основна увага була зосереджена лише на показниках фізичної підготовленості кваліфікованих легкоатлетів-спринтерів і їх оцінці з подальшим аналізом тренувальних впливів на їх розвиток.

Таким чином, структура комплексного контролю фізичної підготовленості, який використовувався в процесі експерименту мала наступний вигляд (рис. 1-2).

Макроцикли					
Осінньо-зимовий					
Періоди					
Підготовчий			Змагальний		
Етапи					
Загально-підготовчий		Спеціально-підготовчий	Зимовий змагальний		
Місяці					
IX	X	XI	XII	I	II
Тижні					
1–5	6–9	10–14	15–18	19–22	23–27
ТФП ПКФП ОКФП	ПКФП	ПКФП	ТФП ПКФП ОКФП	ПКФП ОКФП	ТФП ПКФП ОКФП

Рис. 1. Структура комплексного контролю фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів у осінньо-зимовому циклі тренування

Примітки: ТФП - тестування фізичної підготовленості; ПКФП – поточний контроль фізичної підготовленості; ОКФП – оперативний контроль фізичної підготовленості.

Макроцикли					
Весняно-літній					
Періоди					
Підготовчий			Змагальний		Перехідний
Етапи					
Загально-підготовчий	Спеціально-підготовчий	Передзмагальний	Основний змагальний		
Місяці					
II	III	IV	V	VI	VII
Тижні					
28–32	33–36	37–40	41–44	45–48	49–52
ТФП ПКФП ОКФП	ПКФП ОКФП	ТФП ПКФП ОКФП	ТФП ПКФП ОКФП	ПКФП ОКФП	

Рис. 2. Структура комплексного контролю фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів у весняно-літньому циклі тренування

Примітки: ТФП - тестування фізичної підготовленості; ПКФП – поточний контроль фізичної підготовленості; ОКФП – оперативний контроль фізичної підготовленості.

Педагогічний контроль фізичної підготовленості включав контрольно-педагогічне тестування спортсменів з метою оцінки стану основних фізичних якостей, які визначають спортивний результат у бігу на короткі дистанції.

У контрольній групі комплексна оцінка фізичної підготовленості проводилась на початку та в кінці річного макроциклу, а в експериментальній групі контроль фізичної підготовленості здійснювався на кожному етапі річного циклу тренування.

З метою оцінки динаміки показників фізичної підготовленості протягом експерименту в обох досліджуваних групах також був розрахований приріст результатів у відсотковому відношенні в кожній тестовій вправі (рис. 3).

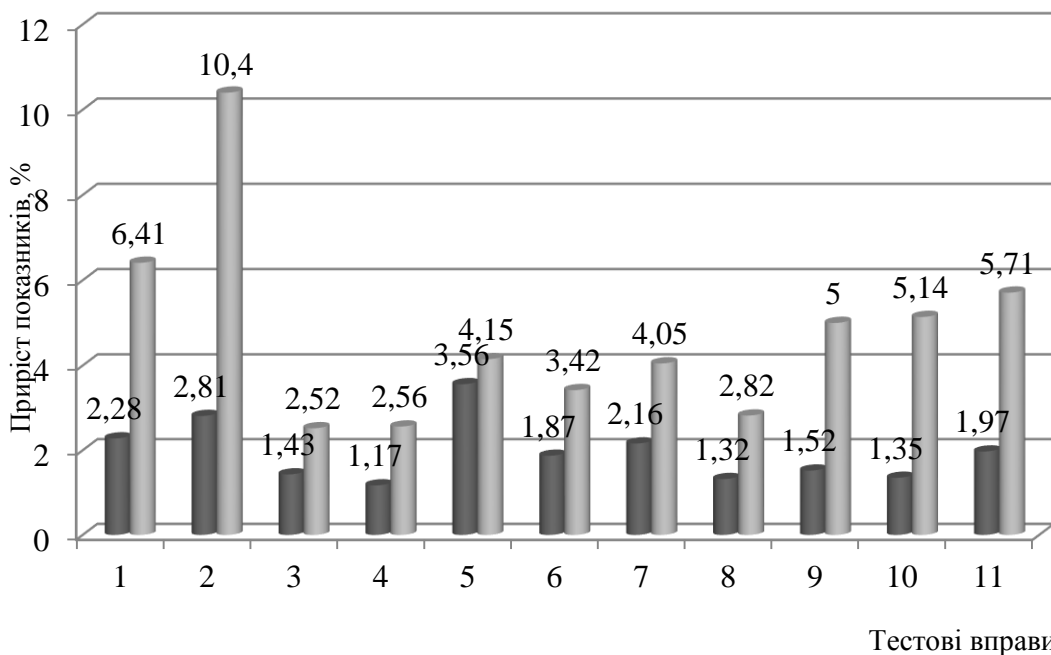


Рис. 3. Приріст показників у тестових вправах юнаків-спринтерів протягом експерименту (n=23)

Примітка: 1 - біг на 30 м з ходу; 2 - біг на 30 м з н/старту; 3 - біг на 60 м з н/старту; 4 - біг на 100 м з н/старту; 5 - біг на 150 м з в/старту; 6 - біг на 200 м з н/старту; 7 - стрибок у довжину з/м; 8 - потрійний стрибок з місця; 9 - кидок ядра 5 кг знизу – вперед двома руками; 10 - ривок штанги; 11 - нахил вперед – вниз; ■ - контрольна група; □ - експериментальна група

Отримані дані свідчать про ефективність використання методики комплексного контролю у юнаків-спринтерів експериментальної групи. В цьому випадку під ефективністю тренувального процесу розуміється реалізація потенційних можливостей спортсмена для досягнення запланованих результатів.

Контроль фізичної підготовленості спортсменів експериментальної групи на різних етапах річного макроциклу дозволив виявити відстаючі показники та вчасно здійснити корекцію й оптимізувати обсяги та величину тренувальних навантажень, засоби загальної та спеціальної фізичної підготовки з метою покращення цих показників [8, 13].

Дискусія. Аналіз праць з теорії та методики спортивного тренування дає змогу констатувати, що одне з чільних місць серед актуальних напрямків подальшого розвитку спорту займає проблема управління навчально-тренувальним процесом з використанням методів контролю, прогнозування та моделювання результативності спортсменів на основі обліку їх індивідуального стану [1, 3, 5, 7, 11, 12 та ін.].

Як зазначає ряд авторів, система комплексного контролю має включати всі основні підсистеми контролю, у тому числі педагогічного, психологічного, медико-біологічного, біомеханічного та біохімічного. Ці системи забезпечують контроль усіх основних компонентів навчально-тренувального процесу – інтегральні характеристики змагальної діяльності, стану здоров'я, рівня функціональної, спеціальної фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості, а також ефективності відновлювальних заходів. За допомогою системи комплексного контролю перевіряється, аналізується виконання програм підготовки спортсменів на різних її етапах, визначаються невідповідності між модельним рівнем підготовленості та вносяться необхідні корективи щодо програм, методів і засобів підготовки [3, 4, 8, 10].

Комплексний контроль фізичної підготовленості спортсменів передбачає точну кількісну оцінку всіх її складових і показників. Дослідження структури тренуваності (підготовленості) спортсмена дозволяє виявити сильні та слабкі сторони підготовленості атлета та намітити перспективні шляхи її вдосконалення [1, 4].

Для правильного планування та програмування тренувального процесу важливе значення має система комплексного педагогічного контролю в якому розрізняють етапний, поточний і оперативний види контролю. Кожен з них має свої завдання, набір показників, які фіксуються, періодичність проведення обстежень. У всіх випадках необхідно порівнювати реєстровані показники тим навантаженням, які виконуються. Це дозволяє аргументовано коригувати заплановані тренувальні навантаження, як за величиною, так і за спрямованістю.

Результати проведеного педагогічного експерименту підтверджують думку Кутек Т.Б., Ахметов Р.Ф. [5] і Платонова В.М., Булатової М.М. [8], що використання засобів і методів контролю як інструмента управління, який дозволяє здійснювати зворотний зв'язок між тренером і спортсменом, багато в чому зумовлює ефективність процесу підготовки, оскільки сприяє підвищенню результативності приймання управлінських рішень у процесі тренувань. Дійсно, вчасна корекція тренувальних впливів сприяла підвищенню ефективності управління процесом фізичної підготовки юнаків-спринтерів і, як наслідок, суттєвому покращенню досліджуваних показників фізичної підготовленості.

Аналіз динаміки показників фізичної підготовленості досліджуваних легкоатлетів за результатами етапних тестувань упродовж річного циклу підготовки підтверджує фазовість розвитку спортивної форми, відповідно до якої

підготовчому періоду відповідає фаза становлення спортивної форми, змагальному – стабілізації, перехідному – тимчасової втрати [13, 16-18].

Результати проведеного експерименту дозволили доповнити існуючі дані про стан фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів і шляхи використання методики комплексного контролю фізичної підготовленості спортсменів, що спеціалізуються в бігу на короткі дистанції на різних етапах річного макроциклу.

Отримані дані свідчать, що запропонований підхід контролю за станом фізичної підготовленості кваліфікованих легкоатлетів протягом річного циклу підготовки може використовуватись у практиці роботи тренерів спортивних шкіл, цілком прийнятна для практики та може застосовуватись у тренувальному процесі бігунів на короткі дистанції.

Таким чином, пріоритетним для тренерів-практиків насамперед є наявність ефективної та доступної системи контролю за станом спортсменів, а також критеріїв оцінки для спортсменів різної кваліфікації.

Висновки.

1. Аналіз даних науково-методичної літератури виявив, що сучасний рівень спортивних досягнень на світовій арені в бігу на короткі дистанції продовжує підвищуватись, що потребує продовження пошуку раціональних шляхів управління процесом підготовки. Одним з таких напрямків є удосконалення тренувального процесу на основі контролю фізичної підготовленості й індивідуальних можливостей стану організму спортсмена на різних етапах річного макроциклу. В теорії та практиці спорту пошук науково обґрунтованої й ефективної системи контролю фізичної підготовленості (засобів і методів) кваліфікованих легкоатлетів-спринтерів на різних етапах підготовки залишається актуальним питанням і лежить у полі зору науковців, які досліджують зазначену проблему.

2. Однією з функцій спеціально організованого комплексного контролю за фізичною підготовленістю спортсмена є його використання для корекції тренувальних навантажень з метою досягнення рівня розвитку визначальних фізичних якостей спортсмена в певному виді спорту.

3. Окреслені відмінності при побудові річного тренувального процесу в експериментальній групі із використанням методики комплексного контролю фізичної підготовленості на всіх етапах макроциклу виявилися в достовірному покращенні досліджуваних показників кваліфікованих легкоатлетів-спринтерів у порівнянні зі спортсменами контрольної групи. Отримані дані свідчать, що запропонована методика може використовуватись у практиці роботи тренерів спортивних шкіл, цілком прийнятна для практики та може застосовуватись у тренувальному процесі бігунів на короткі дистанції.

Перспективи подальших досліджень полягають у продовженні пошуку, обґрунтуванні та впровадженні оптимального поєднання засобів і методів фізичної підготовки, що забезпечувало б не тільки відповідність спортсменів модельним характеристикам, але й високу ефективність ведення ними змагальної боротьби.

Список літературних джерел.

1. Дідик Т. М., Кульчицька І. А., Адамчук В. В., Поляк В. А. Побудова і контроль тренувального процесу у видах легкої атлетики. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної

References

1. Didyk T.M., Kulchytska I.A., Adamchuk V.V., Poliak V.A. Pobudova i kontrol trenuvalnogo protsesu u vydakh lehkoї atletyky. Teoretyko-metodychni osnovy upravlinnia protsesom pidhotovky sportsmeniv riznoi kvalifikatsii:

кваліфікації: монографія за заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер». 2018. С. 240 – 267.

2. Карабуза М. М. Сутність індивідуалізації тренувального процесу юних спортсменів. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013. Вип. 112(4). С. 127-129.

3. Костюкевич В. М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навч. посібник. Вінниця: «Планер». 2007. 273 с.

4. Кульчицька І., Дідик Т., Поляк В., Колос О., Квасниця О. Удосконалення фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів у річному макроциклі.. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. 9(28). Вінниця: ТОВ «Твори», 2020. С. 224-230.

5. Кутек Т. Б., Ахметов Р. Ф. Сучасна спортивна підготовка кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в легкоатлетичних стрибках: монографія. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка. 2014. 279 с.: іл

6. Линець М. М. Диференціація фізичної підготовки спортсменів : монографія / авт. кол.: Линець М.М., Чичкан О.А., Хіменес Х.Р. [та ін.]; за заг. ред. М. М. Линця. Львів : ЛДУФК. 2017. 304 с.

7. Микич М. С. Система спортивної підготовки легкоатлетів: сучасний погляд. Навчально-методичний посібник. Луцьк: 2005. 100 с.

8. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена: Навчальний посібник. К.: Олімпійська література. 1995. 320 с.

9. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія і практика. У 2 кн. Книга 2. Відбір у різні види спорту: Підручник. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан. 2010. 784 с.

10. Степаненко Д. І. Структура та напрями удосконалення фізичної і технічної підготовленості бігунів на короткі дистанції різної кваліфікації.: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.01 – «Олімпійський та професійний спорт». Львів: ЛДУФК, 2008. 19с.

11. Adamchuk, V., Shchepotina, N., Kostiukevych, V., Shynkaruk, O., Mitova,

monohrafiia za zah. red. V. M. Kostiukevycha. Vinnytsia: TOV «Planer». 2018. S. 240 – 267.

2. Karabuza M.M. Sutnist indyvidualizatsii trenuvalnoho protsesu yunykhn sportsmeniv. Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Ser : Pedahohichni nauky. Fyzichne vykhovannia ta sport. 2013. Vyp. 112(4). S. 127-129.

3. Kostiukevych V.M. Teoriia i metodyka trenuvannia sportsmeniv vysokoi kvalifikatsii: Navch. posibnyk. Vinnytsia: «Planer». 2007. 273 s.

4. Kulchytska I.A., Didyk T.M., Poliak V.A., Kolos O.A., Kvasnytsia O.M. Udoskonalennia fizychnoi pidhotovlenosti lehkoatletiv-sprynteriv v richnomu makrotsykli. Fyzichna kultura, sport ta zdorovia natsii. 2020. Vyp. №9 (28). S. 224-230.

5. Kutek T.B., Akhmetov R.F. Suchasna sportyvna pidhotovka kvalifikovanykh sportsmenok, yaki spetsializuiutsia v lehkoatletychnykh strybkakh: monohrafiia. Zhytomyr: ZhDU im. I. Franka. 2014. 279 s.: il

6. Lynets M.M. Dyferentsiatsiia fizychnoi pidhotovky sportsmeniv: monohrafiia /avt. kol.: Lynets M.M., Chychkan O.A., Khimenes Kh.R. [ta in.]; za zah. red. M. M. Lyntsia. Lviv : LDUFK. 2017. 304 s.

7. Mykych M.S. Systema sportyvnoi pidhotovky lehkoatletiv: suchasnyi pohliad. Navchalno-metodychnyi posibnyk. Lutsk: 2005. 100 s.

8. Platonov V.M. Fyzichna pidhotovka sportsmena: Navchalnyi posibnyk. V. M. Platonov, M. M. Bulatova. K.: Olimpiiska literatura. 1995. 320 s.

9. Serhiienko L.P. Sportyvnyi vidbir: teoriia i praktyka. U 2 kn. Knyha 2. Vidbir u rizni vydy sportu: Pidruchnyk. Ternopil: Navchalna knyha – Bohdan. 2010. 784 s.

10. Stepanenko D.I. Struktura ta napriamy udoskonalennia fizychnoi i tekhnichnoi pidhotovlenosti bihuniv na kortki dystantsii riznoi kvalifikatsii.: avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: spets. 24.00.01 – «Olimpiiskyi ta profesiinyi sport». Lviv: LDUFK, 2008. 19 s.

11. Adamchuk V., Shchepotina N., Kostiukevych V., Shynkaruk O., Mitova O., Didyk T., Dmytrenko S., & Kulchytska

- O., Didyk, T., Dmytrenko, S., & Kulchytska, I. (2022). Developing an Algorithm for Building Individual Training Programs for Highly Qualified Multi-Sport Athletes at the Stage of Direct Preparation for Winter Season Competitions. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(4), 500–509. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.4.07>
12. Adamchuk V., Shchepotina N., Kostiukevych V., Vozniuk T., Kulchytska I., Didyk T., & Poliak V. (2021). Technological Aspects of Introduction of 8-Week Model at the Phase of Direct Training for Competitions of Highly Qualified Multi-Sport Athletes in Track-And-Field Athletics. *Physical Education Theory and Methodology*, 21(3), 200-210. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.03>
13. Bompa T.O., Haff G.G. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Champaign, IL, USA: Human Kinetics; 2009.
14. DeWeese BH, Hornsby G, Stone M, Stone MH. The training process: Planning for strength–power training in track and field. Part 1: Theoretical aspects. *Journal of Sport and Health Science*, 2015; Supplement issue 4: 308-317. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.07.003>.
15. DeWeese BH, Hornsby G, Stone M, Stone MH. The training process: Planning for strength–power training in track and field. Part 2: Practical and applied aspects. *Journal of Sport and Health Science*, 2015; Supplement issue 4: 318-324. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.07.002>.
16. Kostiukevich VM, Stasiuk VA., Shchepotina NYu, Dyachenko AA. Programming of skilled football players training process in the second cycle of specially created training during the year. *Physical education of students*, 2017; 21 (6): 262-269. Doi: 10.15561120755279.2017.06.02
17. Kostiukevych V, Lazarenko N, Shchepotina N, Kulchytska I, Svirshchuk N, Vozniuk T, Kolomiets A, Konnova M, Asauliuk I, Bekas O, Romanenko V, Hudyma S. Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019; 19 (Supplement issue 1): 28-34. DOI:10.7752/jpes. 2019.s1005.
18. Kostiukevych V, Shchepotina N, Shynkaruk O, Kulchytska I, Borysova O, Dutchak M, Vozniuk T, Yakovliv V, Denysova L, Konnova M, Khurtenko O, Perepelytsia O, Polishchuk V, Shevchyk L. (2022). Developing an Algorithm for Building Individual Training Programs for Highly Qualified Multi-Sport Athletes at the Stage of Direct Preparation for Winter Season Competitions. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(4), 500–509. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.4.07>
12. Adamchuk V., Shchepotina N., Kostiukevych V., Vozniuk T., Kulchytska I., Didyk T., & Poliak V. (2021). Technological Aspects of Introduction of 8-Week Model at the Phase of Direct Training for Competitions of Highly Qualified Multi-Sport Athletes in Track-And-Field Athletics. *Physical Education Theory and Methodology*, 21(3), 200-210. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.03>
13. Bompa T.O., Haff G.G. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Champaign, IL, USA: Human Kinetics; 2009.
14. DeWeese BH, Hornsby G, Stone M, Stone MH. The training process: Planning for strength–power training in track and field. Part 1: Theoretical aspects. *Journal of Sport and Health Science*, 2015; Supplement issue 4: 308-317. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.07.003>.
15. DeWeese BH, Hornsby G, Stone M, Stone MH. The training process: Planning for strength–power training in track and field. Part 2: Practical and applied aspects. *Journal of Sport and Health Science*, 2015; Supplement issue 4: 318-324. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.07.002>.
16. Kostiukevich VM, Stasiuk VA., Shchepotina NYu, Dyachenko AA. Programming of skilled football players training process in the second cycle of specially created training during the year. *Physical education of students*, 2017; 21(6): 262-269. Doi: 10.15561120755279.2017.06.02
17. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchytska I., Svirshchuk N., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., Hudyma S. Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019; 19 (Supplement issue 1): 28-34. DOI:10.7752/jpes. 2019.s1005.
18. Kostiukevych V, Shchepotina N, Shynkaruk O, Kulchytska I, Borysova O, Dutchak M, Vozniuk T, Yakovliv V, Denysova L, Konnova M, Khurtenko O, Perepelytsia O, Polishchuk V, Shevchyk L.

Denysova L, Konnova M, Khurtenko O, Perepelytsia O, Polishchuk V, Shevchyk L. Training process construction of the qualified volleyball women players in the preparatory period of two-cycle system of the annual training on the basis of model training tasks. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019; 19 (Supplement issue 2): 427-435. DOI:10.7752/jpes.2019.s2063

19. Shchepotina NY. Model characteristics of competitive activity of different skilled female volleyball players. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015; 2: 80-85. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0214>.

20. Yanmin Zhao. Analysis on Special Training Methods of Track and Field Sprint. *Proceedings of the 2016 7th International Conference on Education, Management, Computer and Medicine. Advances in Computer Science Research*, 2017; 59: 426-430.

Training process construction of the qualified volleyball women players in the preparatory period of two-cycle system of the annual training on the basis of model training tasks. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019; 19 (Supplement issue 2): 427-435. DOI:10.7752/jpes.2019.s2063

19. Shchepotina NY. Model characteristics of competitive activity of different skilled female volleyball players. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015; 2: 80-85. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0214>.

20. Yanmin Zhao. Analysis on Special Training Methods of Track and Field Sprint. *Proceedings of the 2016 7th International Conference on Education, Management, Computer and Medicine. Advances in Computer Science Research*, 2017; 59: 426-430.

DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-302-311

Відомості про авторів

Кульчицька І.А.; orcid.org/0000-0001-6138-3015; iravin82@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21001, Україна.

Дідик Т.М.; orcid.org/0000-0002-9129-2728; ztat261@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21001, Україна.

Адамчук В.В.; orcid.org/0000-0002-5009-7221; vadimadamchuk@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21001, Україна.

Савостьян Ф.; orcid.org/0009-0003-6309-4438; savostyanf@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21001, Україна.

Поляк В.А.; <https://orcid.org/0000-0002-1165-8831>; Polyak989@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21001, Україна.

: