

ОБҐРУНТУВАННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Войтюк Василь, Царик Андрій, Юнаш Вікторія

Комунальний заклад вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

Анотація

Актуальність. Питання вдосконалення тренувального процесу спортсменів важливе на різних етапах підготовки. Побудова тренувального процесу спортсменів, які спеціалізуються з бігу на середні дистанції з урахуванням важливості швидко-силових навантажень, належно не відображено в теорії та методиці спортивної підготовки. В сучасних умовах фахівці дискутують щодо співвідношення й ефективності загальної та спеціальної фізичної підготовки. Незначна кількість робіт, у яких переважно виконано аналіз фізичної підготовки, стосується лише тренування спортсменів високої кваліфікації. Тому дедалі більшого значення набуває оптимальна побудова тренувального процесу спортсменів з урахуванням їх функціонального стану. Дослідження цієї проблеми має практичний і науковий інтерес.

Метою дослідження є розробити та теоретично обґрунтувати зміст тренувальної роботи бігунів на 800 м із кваліфікацією I дорослий розряд у різних типах мікроциклів підготовчого періоду. **Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження. **Результати дослідження.** Розглянуто теоретико-методичні аспекти фізичної підготовки легкоатлетів, які спеціалізуються в бігу на середні дистанції. Фізична підготовка бігунів на середні дистанції є визначальним фактором тренувального процесу, спрямованого на розвиток необхідних фізичних якостей. У статті проаналізовано систему підготовки бігунів на середні дистанції в сучасних умовах. Описано зміст мікроциклів бігунів на середні дистанції на різних етапах підготовки. Акцентовано, що силові та швидко-силові якості (збільшення м'язової маси та сили, підвищення вибухової сили та швидкості), розвиток аеробної й анаеробної витривалості, гнучкість та координаційні здібності є провідними якостями для бігунів на середні дистанції. Ця дисципліна синтезує швидкісні

SUBSTANTIATION OF THE SYSTEM OF TRAINING MIDDLE DISTANCE RUNNERS IN MODERN CONDITIONS

Voytyuk Vasyl, Tsaryk Andrii, Yunash Viktoria

Abstract.

Relevance. The question of improvement of the training process of sportsmen is important at different stages of preparation. The construction of the training process of sportsmen specialising in middle-distance running, taking into account the importance of high-speed and power loads, is not properly reflected in the theory and methods of sports training. In modern conditions experts discuss the correlation and efficiency of general and special physical training. A small number of works, which mainly analyse physical training, relate only to the training of highly qualified athletes. Therefore, the optimal construction of the training process of athletes, taking into account their functional state, is becoming increasingly important. The study of this problem is of practical and scientific interest. **The purpose of the research** is to develop and theoretically substantiate the content of training work of 800 m runners with qualification of I adult category in different types of microcycles of the preparatory period. **Research methods:** the analysis of scientific and methodical literature, pedagogical supervision. **Results.** The theoretical and methodological aspects of physical training of athletes specialising in middle distance running are considered. The physical training of middle distance runners is a determining factor in the training process aimed at developing the necessary physical qualities. The article analyses the system of training middle distance runners in modern conditions. The content of microcycles of middle distance runners at different stages of training is described. It is emphasised that strength and speed-power qualities (increase in muscle mass and strength, increase in explosive power and speed), development of aerobic and anaerobic endurance, flexibility and coordination abilities are the leading qualities for middle distance runners. This discipline synthesises speed characteristics and endurance, because it

характеристики та витривалість, адже потребує як максимальної швидкості, так і значного ресурсу спеціальної витривалості.

Висновки. Проаналізовано наукові джерела з питань підготовки легкоатлетів, які спеціалізуються з бігу на 800м, з метою визначення відмінностей у системах підготовки фахівців з різних країн. Визначено, що при ефективному впровадженні в тренувальний процес засобів вдосконалення швидкісної витривалості можна покращити спортивну майстерність.

Ключові слова: *бігуни на середні дистанції, підготовка, система підготовки, мікроцикли, тренувальний процес*

requires both maximum speed and a significant resource of special endurance. **Conclusions.** The scientific sources on the training of athletes specialising in 800m run were analysed in order to determine the differences in the training systems of specialists from different countries. It is determined that with the effective implementation of the means of improving high-speed endurance in the training process, it is possible to improve sportsmanship.

Key words: *middle distance runners, training, training system, microcycles, training process.*

Постановка проблеми. Біг на середні дистанції переживає бурхливий розвиток, що виражається в стрімкому зростанні спортивних результатів, ранній спеціалізації атлетів і постійному вдосконаленні тренувальних програм і методик [6].

Перед тренерами і фахівцями в сфері спорту стоїть проблема постійного вдосконалення підготовки спортсменів і насамперед її основного розділу – методики спортивного тренування [7, 11, 12].

Для досягнення високих результатів у бігу на 800 м необхідний високий рівень спеціальної фізичної підготовленості, що включає три ключові компоненти: витривалість, швидкість і швидкісно-силові здібності. Ця дисципліна синтезує швидкісні характеристики та витривалість, адже потребує як максимальної швидкості, так і значного ресурсу спеціальної витривалості. Важливо відзначити, що між спортивним результатом і абсолютною швидкістю спостерігається пряма кореляція: чим вища швидкість, тим кращий результат [8]. Відповідно, фізична підготовка бігунів на середні дистанції стає визначальним фактором тренувального процесу, спрямованого на розвиток необхідних фізичних якостей.

Важливість розвитку швидкісних здібностей для досягнення високих результатів у бігу на середні дистанції підкреслювали багато фахівців як минулих років, так і сучасності. Їх спільна думка полягає в тому, що високий рівень швидкісно-силових фізичних якостей є запорукою вагомих досягнень у бігу на середні дистанції [1, 5, 14].

Незважаючи на загальне визнання важливості швидкісно-силових навантажень, питання їх характеру та величини в тренуванні легкоатлетів, які спеціалізуються в бігу на середні дистанції, залишається неоднозначним і суперечливим. Це стосується, в першу чергу, початкових етапів підготовки спортсменів.

Питання оптимізації тренувального процесу легкоатлетів є надзвичайно актуальним на кожному етапі підготовки. Зростає розуміння важливості індивідуального підходу до побудови тренувань із урахуванням функціонального стану кожного спортсмена. Враховуючи зміну стану біологічних особливостей організму спортсменів, а також заходи дослідження спортивно-методичних проблем щодо розвитку, стабілізації спортивної форми, актуальним є вирішення протиріччя

ранньої спеціалізації та розвитку швидкісно-силових якостей, що є ключовим фактором успіху в бігу на 800 м.

Аналіз літературних джерел. Аналіз наукових джерел з підготовки легкоатлетів, які спеціалізуються з бігу на 800 м, свідчить про недостатнє дослідження цієї теми. Це підтверджують роботи румунських фахівців, які оцінюють недосконалість методик підготовки бігунів на даний момент [16]. Системи підготовки бігунів є відмінними у різних країнах.

А. Рибковський і Ю. Тумасов (1996) вважають, що співвідношення «швидкість-витривалість» ґрунтується на поступовому переході від максимальної швидкості до швидкісної витривалості. Інші автори пропонують розпочинати з розвитку загальної витривалості, а потім переходити до швидкісної. Згідно з В.М. Платоновим, для досягнення високого рівня спеціальної витривалості необхідно комплексно розвивати всі здібності, що її визначають, в умовах, максимально наближених до реальних змагальних умов [10].

У сучасних умовах значна увага приділяється співвідношенню й ефективності загальної та спеціальної фізичної підготовки. В. І. Бобровник, Я. П. Тихоненко, В. М. Платонов досліджували це питання на кожному етапі багаторічної підготовки, зокрема, на етапі спеціалізованої базової підготовки [3, 10].

В американській системі підготовки бігунів на 800 м фахівці вважають, що вдосконалення максимальної швидкості в спринті й анаеробний резерв швидкості – невикористані інструменти, що відрізняють найкращих бігунів на середні дистанції. Також не менш важливим є плавна та розслаблена техніка, що спостерігається у легкоатлетів, виміряної під час субмаксимального бігу [17].

Американські фахівці вважають, що біг на середні дистанції являє собою складну взаємодію метаболічних і механічних факторів. Краще розуміння вимог чоловічого бігу на 800 м було запропоновано за допомогою конструкції анаеробного резерву швидкості. Резерв анаеробної швидкості, визначений як різниця між максимальною швидкістю спринту та максимальною аеробною швидкістю, є ключовим у результативності бігуна на 800 м.

Канадський тренер Вінн Гмітроскі надає значення тренуванню швидкісної витривалості. Оскільки вона може підтримувати оптимальну (контрольовану) швидкість, коли втома зростає під час забігу на 800 м. Переважаючою енергетичною системою є лактатна або «зв'язуюча» енергетична система. Бігун на 800 м повинен тренуватися, щоб покращити свій анаеробний поріг (початок накопичення кислоти в крові). Зазвичай цього досягають повторним бігом, наближеним до субмаксимального темпу, з відновленням від трьох до п'яти хвилин між відрізками.

Відомий тренер Ренато Канова, який підготував достатньо висококваліфікованих легкоатлетів, вважає, що підготовка на 800 м, неможлива без спринту. Навантаження мають бути максимальними, не дбаючи про відновлення. Тому що ефект полягає в тому, що ми хочемо задіяти більшу частину м'язових волокон, і єдиний спосіб залучити їх – повна інтенсивність.

Іспанські фахівці зазначають, що сучасна теорія тренувального процесу в бігу на середні дистанції спрямована на поєднання аеробних темпових пробіжок із тренуваннями на спеціальну витривалість, швидкісну витривалість і навіть на максимальну швидкість для покращення максимальної кінцевої швидкості, механіки швидкості та координації на середніх дистанціях [15].

Мета дослідження – розробити та теоретично обґрунтувати зміст тренувальної роботи бігунів на 800 м із кваліфікацією I дорослий розряд у різних типах мікроциклів підготовчого періоду.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилося на базі міської дитячо-юнацької спортивної школи №1 міста Вінниці. У дослідженнях взяли участь легкоатлети, які спеціалізуються у бігу на 800 м. Кваліфікація спортсменів I дорослий розряд.

З метою досягнення поставлених цілей нами було застосовано наступні методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження.

Результати дослідження. Особливості тренувального процесу легкоатлетів на етапі спеціалізованої підготовки характеризується бурхливим фізичним і психологічним розвитком. Це впливає на їх прагнення досягти високих результатів [9]. Тому на цьому етапі підготовки слід застосовувати вправи, що вимагають відносно складної координації і суворо дозувати змагальну вправу по тривалості й інтенсивності.

На тренуваннях групи спеціалізованої підготовки активно використовуються спеціальні вправи для розвитку швидкості рухів. Їхнє застосування потребує чергування з вправами на розслаблення м'язів. Важливо також, щоб значна частина вправ виконувалася з великою амплітудою рухів при максимальному розслабленні м'язів. О.М. Висоцька [4] підкреслює, що на тренуванні важливо навчити спортсменів вмінню розслаблятися після вправ із великою амплітудою рухів, які охоплюють великі групи м'язів. У вправах на витривалість, навпаки, важливо поступово збільшувати навантаження, застосовуючи рівномірний і змінний темп виконання вправ. Для цього використовуються тривалий біг і кроси різної інтенсивності, а також спортивні ігри [4].

Спортсменам слід із обережністю використовувати вправи з максимальною вагою, що перевищує власну. Доцільніше застосовувати вправи з вагою, що становить близько 60-70 % від власної ваги. Навантаження повинне відповідати цій величині. Швидкість рухів, подібно до сили, розвивається нерівномірно. Згідно з науковими дослідженнями, починаючи з 17 років можна більше уваги приділяти розвитку як швидкості, так і швидкісної витривалості. На цьому етапі легкоатлети швидко опановують складні вправи, що виконуються в швидкому темпі. Для успішного навчання важливо, щоб спортсмени засвоїли елементи рухів і правильно їх координували.

Розглядаючи особливості різних аспектів підготовки, важливо підкреслити, що основу змісту фізичної підготовки складають загальнопідготовчі та допоміжні вправи. Їх сумарний об'єм має сягати 70-80 % від загального обсягу тренувальної роботи. При цьому пріоритетним напрямком має бути розвиток гнучкості, швидкості,

координаційних здібностей і аеробних можливостей майбутніх бігунів на витривалість. Робота над підвищенням анаеробних можливостей потребує великої обережності. Важливо пам'ятати про особливу вразливість організму в підлітковому віці. Перенапруження основних функціональних систем може виникати не стільки через тривалу роботу в аеробних умовах, скільки через короточасну анаеробну роботу.

Існує потреба в методах і засобах, що дозволять підтримувати силовий потенціал, мінімізуючи навантаження на серцево-судинну систему, зважаючи на юнацьку гіпертонію. Використання вибірових вправ є ключовим моментом. Їх підбір ґрунтується не лише на активації певних м'язових груп, але й на врахуванні положення тулуба та нахилу під час виконання силових вправ. Ці положення тіла розвантажують серцево-судинну систему, знижуючи артеріальний тиск під час силових навантажень.

Програма для ДЮСШ з легкої атлетики підкреслює, впровадження більш важких обтяжень не відповідає динамічній структурі бігу на максимальній швидкості. Такі вправи сприятимуть розвитку силових якостей, а не швидкості. Засоби, що виконуються у полегшених та ускладнених умовах, найефективніші при комбінації з такими самими вправами в звичайних умовах [2, 13].

Для досягнення поставлених цілей було використано комплекс таких методів як аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури з питань підготовки спортсменів, педагогічне спостереження. У зв'язку з важливістю наукового обґрунтування планування тренувального процесу для бігунів на 800 м, нами було проведено дослідження в умовах тренувального процесу.

У цій роботі ми наводимо структуру та зміст індивідуальної бігової роботи у різних типах мікроциклів у підготовчий період бігунів на 800 м із кваліфікацією І дорослий розряд. Цей етап тренувального процесу характеризується базовою спрямованістю, відрізняючись значним обсягом роботи та високим сумарним навантаженням. Провідною метою цього періоду є інтенсивна стимуляція розвитку фізичних якостей, зокрема, силових і швидко-силових якостей (збільшення м'язової маси та сили, підвищення вибухової сили та швидкості), розвиток аеробної й анаеробної витривалості, гнучкості та координаційних здібностей (збільшення рухливості у суглобах, поліпшення координації та балансу). Цим аспектам приділяється понад 7 % загального обсягу тренувальної роботи. Варто зазначити, що вже на цьому етапі впроваджується невеликий обсяг засобів спеціальної спрямованості (табл. 1).

Таблиця 1

Зміст засобів втягуючого мікроциклу бігунів на 800 м

Дні тижня	Спрямованість підготовки	Засоби підготовки
Понеділок	Швидко-силова витривалість	Розминка (3 км) + стретчинг (20 хв). Спеціальні бігові вправи (10 хв) Біг угору 8х200 (V-32-33с), відпочинок (3 хв) Заминка (2 км)
Вівторок	Загальна витривалість	Кросовий біг (8 км) (темп 4:20-4:30) + стретчинг (20 хв). Спеціальні бігові вправи (10 хв)

Продовження табл.1

Середа	Спеціальна витривалість	Розминка (3 км) + стретчинг (20 хв). Спеціальні бігові вправи (10 хв) Темповий біг 4 км (темп 3:25-3:30) Заминка (2 км)
Четвер	Активний відпочинок	Басейн або спортивні ігри
П'ятниця	Вибухова сила, силова витривалість	Кросовий біг (8 км) (темп 4:00-4:05) + стретчинг (15 хв) + комплекс стрибкових вправ: 10 стрибків з місця, 6 потрійних стрибків, 6 десятикратних стрибків. Прискорення 6х100 м Заминка (2 км)
Субота	Загальна витривалість + координація	Кросовий біг (10 км) (темп 4:30) + стретчинг (15 хв) + Комплекс ЗФП

Для ударного мікроциклу характерне значне зростання загального об'єму бігових тренувань, сягаючи 80 % від максимально можливого. Об'ємну швидкісно-силову роботу важливо поєднувати з біговим навантаженням аеробної й аеробно-анаеробної зон потужності. При цьому, для ефективного розвитку швидкості та швидкісної витривалості оптимальним буде проводити тренування на тлі вже підвищеного рівня швидкісно-силової підготовленості. При цьому, аеробні навантаження виконуються з інтенсивністю, що перевищує попередні показники, що призводить до збільшення частоти серцевих скорочень до 160 ударів на хвилину. Програма мікроциклу включає біг в аеробно-анаеробному режимі, де ЧСС сягає 170 ударів на хвилину, стрибкові вправи та біг угору на відрізках 300-400 м. Протягом наступних 2-3 тижнів обсяг навантаження поступово зростає (табл. 2).

Таблиця 2

Зміст засобів ударного мікроциклу бігунів на 800м

Дні тижня	Спрямованість підготовки	Засоби підготовки
Понеділок	Швидкісна витривалість + технічна бігова підготовка	Розминка (3 км) + стретчинг (20 хв) + спеціальні бігові вправи (5 хв) + біг 2х5х200 через 1хв (V-30-31с)
Вівторок	Спеціальна витривалість + технічна бігова підготовка	Розминка (3 км) + стретчинг (20 хв) + спеціальні бігові вправи (5 хв) + біг 600(1:45) x 500(1:25) x 400(1:06) x 300(50с) x 200(32с) x 100 (15с) через біг підтюпцем (на 100 м менше від швидкого відрізка)
Середа	Витривалість + сила + координація	Кросовий біг (10 км) (темп 4:20-4:30) + стретчинг (20 хв) + комплекс вправ з бар'єрами (25 хв)
Четвер	Силова витривалість	Розминка (3 км) + колове тренування (30 хв) + спортивні ігри
П'ятниця	Швидкісна витривалість + технічна бігова підготовка	Розминка (3 км) + стретчинг (15 хв) + спеціальні бігові вправи (10 хв) + біг 8х500м (V-1:25) через 300
Субота	Загальна витривалість + сила	Кросовий біг (8 км) (темп 3:40-3:50) + стретчинг (15 хв) + комплекс вправ з набивним м'ячем (20 хв)

Особливостями цього базового періоду є застосування двох ударних мікроциклів. Основним завданням другого мікроциклу є поступовий перехід до виконання інтенсивних змагальних навантажень, що дозволяє підвищити ємність і потужність анаеробного механізму бігуна. Також відбувається вдосконалення здатності організму реалізовувати свій функціональний потенціал і підвищується стійкість його систем. Для досягнення цих цілей застосовується збільшення обсягу й інтенсивності тренувань, включення в програму змагальних вправ (табл. 3).

Таблиця 3

Зміст засобів другого ударного мікроциклу легкоатлетів на 800 м

Дні тижня	Спрямованість підготовки	Засоби підготовки
Понеділок	Технічна бігова підготовка + швидкісно-силова витривалість	Розминка (3 км) + стретчинг (15 хв) + спеціальні бігові вправи (10 хв) + біг 8х150 через 1:30 хв (V-20-21с)
Вівторок	Спеціальна витривалість	Розминка (3 км) + стретчинг (15 хв) + спеціальні бігові вправи (10 хв) + біг 4х1000м (V-3:00-2:55) через біг підтюпцем 600 м
Середа	Швидкість	Розминка (3 км) + стретчинг (20 хв) + бігові вправи (10 хв) + біг 3х60+3х100 (60м – 8.0-8.5с), (100м – 13.5 с) через повне відновлення
Четвер	Витривалість + координація	Кросовий біг (8 км) (темп 4:40) + стретчинг (15 хв) + комплекс вправ з баланс платформою
П'ятниця	Швидкісно-силова витривалість	Розминка (3 км) + стретчинг (20 хв) + бігові вправи (10 хв) + біг угору 8х60 м (V- 10.0-10.5 с) через повне відновлення
Субота	Сила + координація	Розминка (3 км) + стретчинг (20 хв) + комплекс вправ з бар'єрами (25 хв) + прискорення 6х100 м (V-15.0-14.5)

Дискусія. Визначено, що основу спортивної майстерності легкоатлетів, які спеціалізуються в бігу на 800 м, складає швидкісна витривалість.

Узагальнення наукової літератури з досліджуваної нами проблеми дозволило виділити протиріччя, суть яких складається в розбіжності тренерів і фахівців із різних країн з теми вдосконалення швидкісної витривалості легкоатлетів і недостатньої кількості педагогічних технологій і методичних розробок. Попри це простежується проблема визначення оптимального об'єму швидкісно-силової підготовки.

Проаналізувавши роботи інших авторів, ми можемо стверджувати, що надмірне збільшення об'єму не призводить до досягнення бажаного результату.

Висновки. За результатами аналізу з'ясовано, що побудову тренувального процесу спортсменів, які спеціалізуються з бігу на середні дистанції, з урахуванням важливості розвитку швидкісної витривалості, належно не відображено в теорії та методиці спортивної підготовки. Тому питання підготовки легкоатлетів із кваліфікацією I дорослий розряд є актуальним і вимагає подальшого пошуку в напрямку вдосконалення фізичної підготовки.

Доведено, що рання спеціалізація та надмірне збільшення об'єму швидкісної витривалості не призводить до досягнення бажаного результату. Важливим є індивідуальний підхід до побудови тренувань із урахуванням функціонального стану кожного атлета.

Було визначено, що при ефективному впровадженні в тренувальний процес засобів вдосконалення швидкісної витривалості можна покращити спортивну майстерність. Доцільне впровадження засобів розвитку швидкісної витривалості є ключовим фактором для досягнення високих результатів легкоатлетів, які спеціалізуються з бігу на 800 м з кваліфікацією I дорослий розряд.

Перспектива подальших досліджень. Майбутні дослідження спрямовані на вивчення відмінностей у вдосконаленні швидкісної витривалості бігунів на різних етапах багаторічної підготовки. Матеріали можуть бути використанні фахівцями для подальших досліджень бігунів на 800 м з кваліфікацією I дорослий розряд.

Список літературних джерел

References:

1. Ахметов Р. Ф., Максименко Г. М., Кутек Т. Б. Легка атлетика: Підручник для студентів вищих навчальних закладів України. 2013. 285 с.
2. Бобровник В. І., Совенко С. П., Колот А. В. Легка атлетика : Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ, 2019. 192 с.
3. Бобровник В. І., Тихоненко Я. П. Вплив специфічних груп вправ різної переважної спрямованості на результативність кваліфікованих бігунів на середні дистанції. Фізичне виховання спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк, 2015. No 1(29). С. 93–100.
4. Висоцька О. М., Сергієнко В. М. Показники розвитку швидкісно-силових здібностей юних бігунів. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення : матеріали XIV Міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2014. Т. 2. С. 254–258.
5. Вовченко І. І., Гедзюк Д. О. Фізична підготовка бігунів на середні дистанції на етапі спортивного вдосконалення. Фізичне виховання та спорт. 2014. С. 21–24.
6. Еделєв А. Проблеми та перспективи вдосконалення тренувального процесу юних бігунів на середні дистанції. Фіз. виховання студ. творчий. спец. 2002.

1. Akhmetov, R. F., Maksymenko, H. M., & Kutek, T. B. (2013). *Lehka atletyka : Pidruchnyk dlia studentiv vyshchych navchalnykh zakladiv Ukrainy*. 285.
2. Bobrovnyk, V. I., Sovenko, S. P., & Kolot, A. V. (2019). *Lehka atletyka: Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti ta spetsializovanykh navchalnykh zakladiv sportyvnoho profilu*. Kyiv, 192.
3. Bobrovnyk, V. I., & Tykhonenko, Ya. P. (2015). *Vplyv spetsyfichnykh hrup vprav riznoi perevazhnoi spriamovanosti na rezultatyvnist kvalifikovanykh bihuniv na seredni dystantsii*. *Fizychne vykhovannia sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi*, 1(29), 93–100.
4. Vysotska, O. M., & Serhiienko, V. M. (2014). *Pokaznyky rozvytku shvydkisnosylovykh zdibnostei yunych bihuniv. Suchasni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu riznykh hrup naselennia : materialy KhIV Mizhnar. nauk.-prakt. konf. molodykh uchenykh*. Sumy : SumDPU imeni A. S. Makarenka, 2, 254–258.
5. Vovchenko, I. I., & Hedziuk, D. O. (2014). *Fizychna pidhotovka bihuniv na seredni dystantsii na etapi sportyvnoho vdoskonalennia*. *Fizychne vykhovannia ta sport*, 21–24.
6. Edeliyev, A. (2002). *Problemy ta perspektyvy vdoskonalennia trenuvalnoho protsesu yunych bihuniv na seredni dystantsii*. *Fiz. vykhovannia stud. tvorchyi. spets.*

7. Іванова Т. Дослідження спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих бігунів на середні дистанції. Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2010. Вип. 14, т. 1. С. 87 - 93.
8. Кейно А. Ю., Афанасьєв В. А., Загузова С. А., Методика спеціальної фізичної підготовки бігунів-початківців на середні. Фізична культура: виховання; освіта, тренування. 2004. № 1. С. 35 – 36.
9. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту]. за ред. Т. Ю. Круцевич. Київ, 2008. Т. 2. 366 с.
10. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: підручник. Київ : Перша друкарня, 2021. 672 с.
11. Присяжнюк Д. С., Романенко В. В. Методика тренувань із бігу на витривалість: минуле і сучасне. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2008. Т. 3. С. 309–312.
12. Рибальченко Т. П. Вдосконалення спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовки кваліфікованих бігунів на середні дистанції в річному циклі тренувань: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01. Харків, 2012.
13. Сovenko С., Бобровник В. І., П., Колот А. В. Легка атлетика: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ : 2019. 192 с.
14. Трояновська М. М., Ващенко М. М. Розвиток швидкісно-силових якостей юних бігунів на середні дистанції. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2017. № 147 (2). С. 263-266.
15. Blasco-Lafarga C., Montoya-Vieco A. Six Hundred Meter–Run and Broken 800's Contribution to Pacing Improvement in Eight Hundred Meter–Athletics. Role Of Expertise and Training Implications. Journal of Strength and Conditioning Research. 2013. Vol. 27(9). P. 2405-2413. DOI: 10.1519/JSC.0b013e31827fd717
16. Dobre A. G., Bondoc-Ionescu D., Mereuță C. Experimental study regarding the importance
7. Ivanova, T. (2010). Doslidzhennia spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti kvalifikovanykh bihuniv na seredni dystantsii. Moloda sportyvna nauka Ukrainy:14(1), 87-93.
8. Keino, A. Yu., Afanasiev, V. A., & Zahuzova, S. A. (2004). Metodyka spetsialnoi fizychnoi pidhotovky bihuniv-pochatktivtsiv na seredni. Fizychna kultura: vykhovannia; osvita, trenuvannia, 1, 35 – 36.
9. Krutsevych, T. Yu. (2008). Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia : [pidruch. dlia stud. vyshch. navch. zakl. fiz. vykhovannia i sportu]. za red. T. Yu. Krutsevych. Kyiv, 2, 366.
10. Platonov, V.M. (2021). Suchasna systema sportyvnoho trenuvannia: pidruchnyk. Kyiv : Persha drukarnya, 672.
11. Prysiazhniuk, D. S., & Romanenko, V. V. (2008). Metodyka trenuvan iz bihu na vytryvalist: mynule i suchasne. Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi, 3, 309–312.
12. Rybalchenko, T. P. (2012). Vdoskonalennia spetsialnoi fizychnoi ta tekhniko-taktychnoi pidhotovky kvalifikovanykh bihuniv na seredni dystantsii v richnomu tsykli trenuvan: avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: 24.00.01. Kharkiv.
13. Sovenko, S. Bobrovnyk, V. I., P., & Kolot, A. V. (2019). Lehka atletyka: Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti ta spetsializovanykh navchalnykh zakladiv sportyvnoho profilu. Kyiv, 192 s.
14. Troianovska, M. M., & Vashchenko, M. M. (2017). Rozvytok shvydkisno-sylovykh yakosti yunikh bihuniv na seredni dystantsii. Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu, 147 (2), 263-266.
15. Blasco-Lafarga, C., & Montoya-Vieco, A. (2013). Six Hundred Meter–Run and Broken 800's Contribution to Pacing Improvement in Eight Hundred Meter–Athletics. Role Of Expertise and Training Implications. Journal of Strength and Conditioning Research, 27(9), 2405-2413. DOI: 10.1519/JSC.0b013e31827fd717
16. Dobre, A. G., Bondoc-Ionescu, D., & Mereuță, C. (2017). Experimental study regarding the importance and improvement of physical training in middle-distance and long-

and improvement of physical training in middle-distance and long-distance track running trials. Book of Abstracts: "Sports, education, culture - interdisciplinary approaches in scientific research". Galați, 2017. Ediția 3. P. 39-40.

17. Sandford G.N., Kilding A.E., Ross A., Laursen P.B. Maximal Sprint Speed and the Anaerobic Speed Reserve Domain: The Untapped Tools that Differentiate the World's Best Male 800 m Runners. Sports Med. 2019. Vol. 49(6). P. 843-852. doi: 10.1007/s40279-018-1010-5.

distance track running trials. Book of Abstracts: "Sports, education, culture - interdisciplinary approaches in scientific research", 26-27 mai 2017. Galați, 3, 39-40.

17. Sandford, G.N., Kilding, A.E., Ross, A., & Laursen, P.B. (2019). Maximal Sprint Speed and the Anaerobic Speed Reserve Domain: The Untapped Tools that Differentiate the World's Best Male 800 m Runners. Sports Med., 49(6), 843-852. doi: 10.1007/s40279-018-1010-5.

DOI: 10.31652/2071-5285-2024-17(36)-190-199

Відомості про авторів:

Войтюк В.А.; orcid.org/ 0009-0001-7966-9430; , voytuk03@gmail.com;

Комунального закладу вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», м. Вінниця, вулиця Нагірна, 13, 21000, Україна

Юнаш В. В.; orcid.org/0000-0001-9583-4566; Комунального закладу вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», м. Вінниця, вулиця Нагірна, 13, 21000, Україна

Царик А. П.; orcid.org/0009-0008-9730-7282; czarik.andriy@gmail.com; Комунального закладу вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», м. Вінниця, вулиця Нагірна, 13, 21000, Україна