

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ

Рибак Леонід

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотація. Актуальність дослідження зумовлена зниженням результативності українських бігунів на середні дистанції та необхідністю перегляду традиційних підходів до їх підготовки. Аналіз світових моделей тренування, орієнтованих на розвиток швидкісних і швидкісно-силових якостей, є підґрунтям для пошуку оптимального балансу між швидкістю та витривалістю в сучасній системі підготовки. Постановка проблеми. Сучасна легкоатлетична спільнота, зокрема, спорт вищих досягнень, перебуває у кризовому стані. Особливо постраждали бігові дисципліни, що охоплюють понад 26 олімпійських видів. Упродовж останніх двох Олімпіад представництво збірної України у бігових дисциплінах скоротилось утричі, що є наслідком пандемії COVID-19 і воєнних дій на території країни. Ефективність підготовки бігунів на середні дистанції визначається календарем змагань, індивідуальними особливостями спортсмена та характеристиками дистанції, а також якісним управлінням макро-, мезо- і мікроциклами. Існуючі системи підготовки іноземних шкіл, хоча й демонструють високі показники, мають обмеження через недостатнє врахування біомеханіки, фізіології та біохімії спортсмена. Тому просте запозичення тренувальних засобів без наукового обґрунтування не гарантує покращення результатів. **Мета дослідження** – проаналізувати особливості змагальної діяльності бігунів на середні дистанції. **Методи дослідження:** аналіз джерел літератури та мережі інтернет, методи математичної статистики. **Результати.** Аналіз підготовки бігунів на 800 м, як на прикладі світових лідерів, так і українських спортсменів, показує, що ключовими складовими успіху є розвиток швидкісних здібностей, швидкісної витривалості та силових якостей. Водночас, українська практика традиційно робить наголос на загальній і спеціальній витривалості, що

FEATURES OF MODERN COMPETITIVE ACTIVITIES OF MIDDLE-DISTANCE RUNNERS

Rybak Leonid

Abstract. The relevance of the study is determined by the decline in the performance of Ukrainian middle-distance runners and the need to review traditional approaches to their training. Analysis of global training models focused on the development of speed and speed-strength qualities is the basis for finding the optimal balance between speed and endurance in the modern training system. Problem statement. The modern athletics community, particularly high-performance sports, is in crisis. Running disciplines, covering more than 26 Olympic sports, have been particularly affected. During the last two Olympic Games, the representation of the Ukrainian national team in running disciplines has decreased threefold as a result of the COVID-19 pandemic and military actions on the territory of the country. The effectiveness of training middle-distance runners is determined by the competition calendar, the individual characteristics of the athlete and the characteristics of the distance, as well as the quality management of macro-, meso- and microcycles. Although existing training systems in foreign schools demonstrate high performance, they have limitations due to insufficient consideration of the athlete's biomechanics, physiology, and biochemistry. Therefore, simply borrowing training methods without scientific justification does not guarantee improved results. **The purpose of the study** is to analyze the peculiarities of competitive activity of middle-distance runners. **Research methods:** analysis of literature sources and the Internet, methods of mathematical statistics. **Results.** Presentation of the main material. Analysis of the training of 800 m runners, both world leaders and Ukrainian athletes, shows that the key components of success are the development of speed abilities, speed endurance, and strength qualities. At the same time, Ukrainian practice

відображає відмінність у підходах до тренування. **Висновки.** Отримані дані свідчать про необхідність комплексного підходу, що поєднує розвиток витривалості з цілеспрямованим формуванням швидкісних якостей, для досягнення високих результатів у бігу на 800 м.

traditionally emphasizes general and special endurance, reflecting a difference in training approaches. **Conclusions.** These data indicate the need for a comprehensive approach that combines the development of endurance with the targeted formation of speed qualities in order to achieve high results in the 800 m run.

Ключові слова: *біг на середні дистанції, легка атлетика, підготовка, швидкість, швидкісна витривалість, витривалість, тренери, тенденції, результат*

Keywords: *middle-distance running, athletics, training, speed, speed endurance, endurance, coaches, trends, results*

Постановка проблеми. В умовах зниження результативності українських бігунів на середні дистанції та скорочення представництва на міжнародних стартах особливої актуальності набуває переосмислення існуючих підходів до їх підготовки. Світова практика тренування бігунів на 800 м демонструє зсув акцентів у бік розвитку швидкісних, швидкісно-силових якостей і анаеробного потенціалу, тоді як вітчизняна система здебільшого орієнтована на витривалість [1, 12-14]. Відсутність науково обґрунтованого балансу між швидкістю та витривалістю у підготовці спортсменів зумовлює необхідність аналізу провідних світових моделей тренування з метою їх адаптації до сучасних умов розвитку української легкої атлетики.

Майже в усіх групах легкої атлетики впродовж останніх кількох років спостерігається занепад. Зокрема, це стосується бігових видів легкої атлетики, що охоплюють понад 26 дисциплін олімпійської програми змагань.

Упродовж останніх двох Олімпіад, представництво збірної команди України у бігових видах програми скоротилось утричі. Зрозуміло, що причиною цього є низка подій останніх 8 років, серед яких пандемія коронавірусу та війсьні дії на території нашої держави. Однак, окрім цих визначальних факторів, є ще ряд вагомих, але не таких масштабних:

- відсутність фінансової підтримки з боку державних агенств;
- відсутність спонсорської підтримки;
- низький рівень фахової підготовки тренерів-викладачів;
- недостатня доступність іноземних джерел інформації та курсів підвищення кваліфікації з видів легкої атлетики;
- відсутність необхідного інструментарію та навчально-методичного забезпечення тренувального процесу;
- зниження кількості молодих фахівців;
- низький рівень мотивованості населення;
- зменшення кількості тренувальних баз;
- відсутність інтересу суспільства до легкої атлетики як до професійного виду спорту;

- низький рівень обізнаності тренерського складу щодо використання медико-біологічного інструментарію у підготовці легкоатлетів;
- невміння тренерів методично вірно вибудовувати багаторічний тренувальний процес.

На нашу думку, всі вищеперераховані складові сприяють погіршенню ситуації у легкій атлетиці України. Проте, найважливішим є останній пункт списку, на якому й варто зосередити увагу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На вибір конкретної методики підготовки протягом макроциклу безпосередній вплив має календар змагань, індивідуальні особливості організму спортсмена, характеристика змагальної дистанції [3].

Спортивний результат безпосередньо залежить від якісного управління підготовкою спортсмена, а також вміння тренера системно будувати макро-, мезо-, мікроцикли [6, 7]. Згідно даних мережі інтернет, успіх атлетів залежить від таких чинників як відновлення, харчування, систематичний контроль сторін підготовленості [8].

С. Романчук [10], вважає, що основна причина занепаду української легкої атлетики – відсутність оптимальної моделі підготовки в усіх змагальних дистанціях. На думку автора, суттєве значення має силова та функціональна підготовка, оскільки вона переважає у підготовці іноземних атлетів. Натомість, ці види підготовки практично відсутні у методичних кейсах бігунів на середні дистанції.

На думку Т. Самоленко [11], необхідно концентруватися на процесі безпосередньої підготовки до змагань, оскільки саме тут усі зусилля зосереджені на утриманні базових компонентів підготовленості, максимальній реалізації спеціальних показників підготовленості, адаптації до головних стартів.

Аналізуючи системи підготовки іноземних шкіл, виявили, що переважна більшість дотримується такого співвідношення засобів: 35,0% колові силові тренування + 35,0% біг під ухил із зусиллям 90,0% + 35,0% біг під ухил до рівня порогу анаеробного обміну по 1000 м + 5,0% біг підтюпцем [13]. Однак, ми дійшли до висновку, що описані системи підготовки мають ряд недоліків:

- відсутність розуміння біомеханіки рухів бігуна;
- біохімічних і фізіологічних процесів, що протікають в організмі атлетів і їх співставлення з використовуваними засобами підготовки.

Тобто, фактично запозичення тренувальних засобів із системи іноземних шкіл підготовки бігунів на середні дистанції не забезпечить реального приросту показників без знання основ біомеханіки, біохімії, фізіології, оскільки «перенесення» одного досвіду на інший не означає «результат».

Мета дослідження – проаналізувати особливості змагальної діяльності бігунів на середні дистанції.

Методи дослідження: аналіз джерел літератури та мережі інтернет, методи математичної статистики.

Результати. У сучасній підготовці легкоатлетів зарубіжжя методика базується не на загальних тренувальних обсягах, а на інтенсивності виконання завдань. Так, дехто з авторів [1, 2, 4, 7] вважає, що швидкість є основою досягнення високих результатів у різних бігових дисциплінах. Оскільки для рівномірного подолання дистанції та фінішного прискорення атлет має володіти високим рівнем швидкості.

Для порівняння наведемо розповсюджений приклад співвідношення засобів підготовки різної спрямованості українських бігунів на середні дистанції (рис.1) впродовж існування незалежної держави.

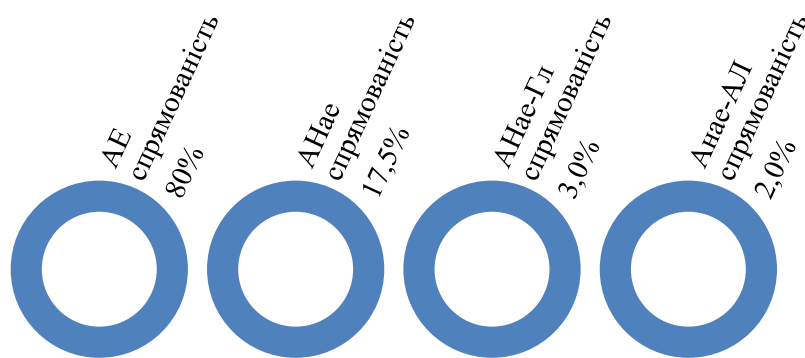


Рис.1. Аналіз загального розподілу навантаження бігунів на середні дистанції за спрямованістю навантаження

Аналізуючи рис.1, зрозуміло, що серед засобів підготовки чимало уваги націлено на тренування аеробної спрямованості. Однак, біг на середні дистанції це «довгий спринт», що потребує високих швидкісних показників і вміння утримувати задану швидкість упродовж усієї дистанції без суттєвої її втрати. Отож, таке співвідношення засобів підготовки не є логічним, а згідно результативності бігунів на середні дистанції – працюючим.

Здебільшого українські фахівці, які спеціалізуються у підготовці бігунів на середні та довгі дистанції, наголошують, що переважаючою фізичною якістю у цих видах є витривалість. Досягнути високого рівня розвитку витривалості можна лише за рахунок розвитку систем енергозабезпечення: дихальної, серцево-судинної, м'язової [1, 3, 5, 13, 14].

Натомість, у підготовці американських бігунів на середні дистанції систематично удосконалюють швидкісні здібності й анаеробний резерв; канадці звертають увагу на розвиток швидкісної витривалості та лактатної системи енергозабезпечення; італійці розвивають швидкість, виконуючи навантаження з максимальними зусиллями [6]. Тобто, аналізуючи особливості європейських і

світових лідерів з бігу на 800 м, бачимо, що всі акцентовано формують швидкісні здібності.

Варто проаналізувати результати легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на 800 м і змагаються у чемпіонатах Diamont League впродовж останніх 6 років (табл. 1)

Таблиця 1

Усереднені показники з бігу на 800 м серед чоловіків на різних етапах Diamont League впродовж 2021-2025 рр. [12]

Рік змагань	Змагання з бігу на 800 м, чоловіки			
	1) t, хв/сек	2) t, хв/сек	3) t, хв/сек	4) t, хв/сек
2025	1.44.57	1.44.54	1.43.41	1.44.85
2023	1.44.35	1.50.10	1.46.01	1.44.37
2021	1.46.22	1.45.04	1.46.19	1.45.29

Участь у змаганнях Diamont League беруть атлети з кращими результатами у світовому рейтингу за персональними запрошеннями. Аналізуючи табл. 1, ми дійшли до висновку, що за останні шість років усереднений показник змагального результату суттєво зріс. Так, наприклад у 2021 році середній час за чотирма стартами $\bar{x} = 1.45.69$ хв, с; у 2023 році $\bar{x} = 1.46.21$ хв, с; у 2025 році $\bar{x} = 1.44.34$ хв, с. Найкращий персональний результат 1.42.00 за підсумками чотирьох змагань показав Wanyonyi Emmanue з Кенії [12].

Світовий рекорд із бігу на 800 м становить 1.40.91 хв, с і належить Rudisha David уродженцю Кенії. Як бачимо, світові лідери у досліджуваній нами дисципліні є лідерами Кенії. Розглянемо систему підготовки кенійських бігунів на середні дистанції.

Згідно аналізу мережі інтернет виявили, що середній тижневий обсяг бігової підготовки кенійських бігунів складає $\bar{x} = 65,5$ миль. Тренування спрямовані на такі якості: швидкість, силу, витривалість (табл. 2).

Таблиця 2

Основні тренувальні засоби підготовки Rudisha David у тижневому мікроциклі

Дні тижня	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	НД
Спрямованість підготовки	GYM // ENDURANCE RUN + SPEED	JOG + SPEED // WORKOUT 1	JOG + SPEED // ENDURANCE RUN	GYM // ENDURANCE RUN + SPEED	JOG AND DRILLS AND SPRINTS // WORKOUT 2	WORKOUT 3	REST OR JOG

Отож, із даних табл. 2 бачимо, що прослідковується певна особливість, що полягає у використанні двох силових тренувань, чотирьох тренувань на швидкість, двох тренувань на витривалість і двох із біговими завданнями на відрізках.

Зрозумілим є, що переважна більшість тренувань високоінтенсивні. До прикладу, тривалість кросового бігу становить 30-50 хв, а темп змінюється по такій схемі 6 + 5 + 3 у темпі від 4.10 хв/км до 3.30 хв/км у підготовчих періодах і від 3.55 хв/км і до 2.55 хв/км у передзмальних етапах.

У тренувальні дні, де міксувались засоби розвитку витривалості та швидкості тренування виглядали так: 20 хв повільного бігу + 10-20 разів по 80-120 м із часом 14 с / 100 м + 2-5 км бігу в темпі 3.10-2.50 хв/км. Наприклад, у суботу переважно виконували відрізкові тренувальні завдання 5х600 м 8х300 м, але ніколи не перевищували цієї кількості повторень та довжини відрізків.

Дискусія. Отже, аналіз підготовки одного з найвидатніших легкоатлетів у історії дозволяє зробити висновок, що світова практика підготовки бігунів на 800 м орієнтована на розвиток швидкості, швидкісної витривалості та силових якостей. Водночас, в Україні традиційно наголос робиться на розвитку загальної витривалості, спеціальної витривалості та швидкісної витривалості.

Ця відмінність у підходах підкреслює різні пріоритети в тренуванні: міжнародні програми націлені на максимізацію продуктивності на коротких відрізках дистанції, тоді як українська практика більше орієнтована на стійкість і тривалу швидкісну витривалість. Це відкриває дискусію щодо оптимального балансу між швидкістю і витривалістю для підготовки елітних бігунів на 800 м.

Висновки. Аналіз підготовки бігунів на 800 м як на прикладі світових лідерів, так і українських спортсменів, показує, що ключовими складовими успіху є розвиток швидкісних здібностей, швидкісної витривалості та силових якостей. Водночас, українська практика традиційно робить наголос на загальній і спеціальній витривалості, що відображає відмінність у підходах до тренування. Світові програми підготовки характеризуються високою інтенсивністю тренувань, поєднанням відрізкових завдань, силових вправ і різноманітних темпів бігу, що забезпечує максимальну продуктивність на коротких відрізках дистанції. Ці дані свідчать про необхідність комплексного підходу, що поєднує розвиток витривалості з цілеспрямованим формуванням швидкісних якостей для досягнення високих результатів у бігу на 800 м.

Список літературних джерел

1. Асаулюк І. О., Буй І.В. Характеристика фізичної підготовленості біатлоністів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт). 2021. Вип. 4 (134). С. 9–12. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.4\(134\).02](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.4(134).02)
2. Басов М., Ворона В. Особливості підготовки спортсменів легкоатлетів на різних етапах багаторічної підготовки. Актуальні питання підготовки спортсменів

References

1. Asaulyuk, I. O., & Bui, I. B. (2021). Characteristics of physical fitness of biathletes. Scientific book of hours of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (Physical culture and sport), 4 (134), 9–12. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.4\(134\).02](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.4(134).02)
2. Basov M., Vorona V. Osoblyvosti pidhotovky sportsmeniv lehkoatletiv na riznykh etapakh bahatorichnoi pidhotovky. Aktualni pytannia pidhotovky sportsmeniv v

в олімпійських і неолімпійських видах спорту: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції, (21–22 жовтня 2021 року). Суми, 2021. – С. 8–11.

3. Бобровник В., Ткаченко М., Пугачов Д. Сучасна технологія підготовки кваліфікованих бігунів на середні дистанції (800, 1500 м) : на основі розробки модельних тренувальних тижневих мікроциклів етапів у осінньо-зимовому підготовчому та зимовому змагальному періодах третього року тренувань етапу спеціалізованої базової підготовки. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (3(175)). Київ, 2024. С. 32-51.

4. 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. № 1(29). С. 93–100.

5. Бобровник В.І., Ткаченко М.Л., Домарадська Г.Г. Особливості виступів кваліфікованих бігунів на середні та довгі дистанції в 2016 – 2017 рр. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Вип. 2 (96). Київ, 2018. С. 10 – 14.

6. Войтюк В.А., Царик А.П., Юнаш В.В. Обґрунтування системи підготовки бігунів на середні дистанції в сучасних умовах. Вінниця, 2024. С. 190 – 199. Електронний ресурс: <https://vspu.net/fks/index.php/fks/article/view/707/686>

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. Онищук А. В. Методика фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді. Кваліфікаційна робота магістра за спец. 017 Фізична культура і спорт. Хмельниц. нац. ун-т. Хмельницький, 2024. 61 с.

9. Пилипей Л., Гуцол Є., Дьяченко С. Вплив моделей технологій підготовки на результати елітних легкоатлетів членів збірної команди України. Науковий часопис

olimpiiskykh i neolimpiiskykh vydakh sportu: materialy I Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, (21–22 zhovtnia 2021 roku). Sumy, 2021. – S. 8–11.

3. Bobrovnyk V., Tkachenko M., Puhachov D. Suchasna tekhnolohiia pidhotovky kvalifikovanykh bihuniv na seredni dystantsii (800, 1500 m) : na osnovi rozrobky modelnykh trenuvalnykh tyzhnevyykh mikrotsykliv etapiv u osinno-zymovomu pidhotovchomu ta zymovomu zmahalnomu periodakh tretoho roku trenuvan etapu spetsializovanoi bazovoi pidhotovky. Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Serii 15, (3(175)). Kyiv, 2024. S. 32-51.

4. Bobrovnyk V. I., Tykhonenko Ya. P. Vplyv spetsyfyichnykh hrup vprav riznoi perevazhnoi spriamovanosti na rezultatyvnist kvalifikovanykh bihuniv na seredni dystantsii. Fizychnе vykhovannia sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi. Lutsk, 2015. № 1(29). S. 93–100.

5. Bobrovnyk V.I., Tkachenko M.L., Domaradska H.H. Osoblyvosti vystupiv kvalifikovanykh bihuniv na seredni ta dovhi dystantsii v 2016 – 2017 rr. Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. Vyp. 2 (96). Kyiv, 2018. S. 10 – 14.

6. Voitiuk V.A., Tsaryk A.P., Yunash V.V. Obgruntuvannia systemy pidhotovky bihuniv na seredni dystantsii v suchasnykh umovakh. Vinnytsia, 2024. S. 190 – 199. Elektronnyi resurs: <https://vspu.net/fks/index.php/fks/article/view/707/686>

7. Ivanova T. Doslidzhennia spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti kvalifikovanykh bihuniv na seredni dystantsii. Moloda sportyvna nauka Ukrainy: zb. nauk. pr. z haluzi fiz. kultury ta sportu. Lviv, 2010. Vyp. 14, t.1. S. 87-93.

8. Onyshchuk A. V. Metodyka fizychnoi pidhotovky bihuniv na seredni dystantsii u pidhotovchomu periodi. Kvalifikatsiina robota mahistra za spets. 017 Fizychna kultura i sport. Khmelnyts. nats. un-t. Khmelnytskyi, 2024. 61 s.

9. Pylypei L., Hutsol Ye., Diachenko S. Vplyv modelei tekhnolohii pidhotovky na rezultaty elitnykh lehkoatletiv chleniv zbirnoi komandy ukrainy. Naukovyi chasopys Ukrainskoho

- Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (6(179)), Київ, 2024. С. 184-190.
10. Романчук С.І., Курбаков О.І., Величко О.І. Особливості підготовки легкоатлетів з бігу на витривалість в сучасних умовах. Київ. 18 с. Електронний ресурс: https://uaf.org.ua/images/doc/Polozhennia/Osoblyvosti_pidgotovky_big.pdf
11. Самоленко Т.В. Індивідуальний досвід побудови тренувального процесу на етапах безпосередньої підготовки до головних змагань сезону у бігу на середні дистанції. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Запоріжжя, 2011. № 7. С. 71 – 76.
12. Ягньхאו Ту, Шестерова Л. Структура та зміст тренування кваліфікованих бігунів на середні дистанції в річному циклі підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. С. 111 – 115.
13. Kostiukevich, V.M., Stasiuk, V.A., Shchepotina, N.Yu., & Dyachenko, A.A. (2017). Programming of skilled football players training process in the second cycle of specially created training during the year. *Physical Education Of Students*, 21(6), 262-269. doi:10.15561/20755279.2017.060226.
- 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. Vol. 19 (Supplement issue 1). PP. 28-34. DOI:10.7752/jpes.2019.s1005.
- derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seria 15, (6(179)), Kyiv, 2024. S. 184-190.
10. Romanchuk S.I., Kurbakov O.I., Velychko O.I. Osoblyvosti pidhotovky lehkoatletiv z bihu na vytryvalist v suchasnykh umovakh. Kyiv. 18 s. Elektronnyi resurs: https://uaf.org.ua/images/doc/Polozhennia/Osoblyvosti_pidgotovky_big.pdf
11. Samolenko T.V. Indyvidualnyi dosvid pobudovy trenuvalnoho protsesu na etapakh bezposerednoi pidhotovky do holovnykh zmahani sezonu u bihu na seredni dystantsii. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. Zaporizhzhia, 2011. № 7. S. 71 – 76.
12. Iahnkhaio Tu, Shesterova L. Struktura ta zmist trenuvannia kvalifikovanykh bihuniv na seredni dystantsii v richnomu tsykli pidhotovky. *Slobozhanskyi naukovosporthyvnyi visnyk*. 2016. S. 111 – 115.
13. Kostiukevich, V.M., Stasiuk, V.A., Shchepotina, N.Yu., & Dyachenko, A.A. (2017). Programming of skilled football players training process in the second cycle of specially created training during the year. *Physical Education Of Students*, 21(6), 262-269. doi:10.15561/20755279.2017.060226.
14. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchytska I., Svirshchuk N., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., Hudyma S. (2019.) Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 19 (Supplement issue 1). PP. 28-34. DOI:10.7752/jpes.2019.s1005

DOI: 10.31652/2071-5285-2025-20(39)-197-204

Відомості про автора:

Рибак Л.; orcid.org/0000-0003-0843-7613; rybak.leo@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського