

УДК 796.093.643.015.6

Кулик Ніна

ORCID 0000-0001-7319-3753

Кандидат фізичного виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри теорії та методики спорту
Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка
(Суми, Україна) E-mail: nikh2003@ukr.net

Скрипка Ірина

ORCID 0000-0002-4446-2122

Кандидат фізичного виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри теорії та методики спорту
Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка
(Суми, Україна) E-mail: lraskripka1986@gmail.com

Чхайло Микола

ORCID 0000-0002-7368-5202

Доцент кафедри теорії та методики спорту
Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка
(Суми, Україна) E-mail: nikchkh@gmail.com

ПРОЯВИ СЕГМЕНТІВ ТА ТРЕНУВАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ В ТРИАТЛОНІ

У статті проаналізовано класифікацію триатлону, як виду спорту. Надана **мета роботи** – виявити особливості розподілу сегментів та тренувального навантаження підготовки в мікроциклі у спортсменів-триатлоністів різної кваліфікації.

Методологія статті складається з здійсненого викладу результатів теоретичного дослідження щодо вивчення сегментів та тренувального навантаження в триатлоні.

Наукова новизна. Наведені результати опитування і анкетування сегментів тренування в триатлоні і тренувального навантаження.

Висновки. Доведено, що триатлон (триборство) – це вид спорту, який представляє собою мультиспортивну гонку, що складається з безперервного послідовного проходження її учасниками трьох етапів: плавання, велогонки та бігу (відповідного виду триатлону), кожен з яких відбувається з самостійного циклічного виду спорту. Підготовка триатлоністів залежить від розподілу сегментів в мікроциклі, сегмент один із видів спорту, який входить в триатлон (біг, велогонка, плавання). Аналіз анкетування респондентів показав, що у спортсменів високої кваліфікації і спортсменів кваліфікації нижче, розбіжностей в підготовці до змагань не має. Розподіл сегментів на тренуванні в мікроциклі: 62 % – плавання, 28 % – велогонки, 10 % – біг у спортсменів високої кваліфікації, а у спортсменів середньої кваліфікації всі три сегменти по 33,3 % і у спортсменів низької кваліфікації на біг – 28 %, плавання – 65 % і велогонки – 7 %. Аналіз тренувального навантаження триатлоністів засвідчив, що біг 80 % спортсмени розподілили таким чином, у першому і другому мікроциклі в мезоциклі є об'ємними за часом 4–6 годин, а кілометри – 50–70 км, інтенсивність невеликою в зонах I–II ЧСС, а з третього мікроциклу загальний об'єм навантаження зменшується до 40–50 км і 4 години, збільшується інтенсивність ЧСС у IV–V зоні, рівномірних тренувань становиться менше і на перший план виходить швидкісна робота.

Ключові слова: сегмент, тренувальне навантаження, триатлон, засоби, фізичні вправи.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом великої популярності набувають комплексні види спорту, як триатлон – літній і зимовий. Універсальність і доступність всіх його компонентів дозволяє підготуватися і подолати дистанцію спортсмену, який спеціалізується в одному із змішаних видів спорту. Плавці, лижники, велосипедисти, легкоатлети

достатньо високого рівня, захищають честь своєї держави на міжнародних змаганнях, а для розвитку загальної витривалості приймають участь у змаганнях з триатлону [1; 3; 12].

Олімпійський триатлон є видом спорту з переважним проявом витривалості. Ефективність тренувального процесу в видах спорту з переважним проявом витривалості в значній мірі залежить від визначення найбільш ефективних засобів і методів тренування, раціональної організації тренувальних навантажень і врахування індивідуальних особливостей спортсмена А. Ледницько (1986), В. Н. Платонов (2019), Л. М. Куликов (1995), Ф. П. Суслов (1998), Н. І. Волков (2000). На сучасному етапі розвитку спорту вищих досягнень загальні уявлення про систему контролю, методах розвитку провідних фізичних якостей, управлінні спортивної тренуванням в циклічних видах спорту з переважним проявом витривалості досить широко відомі [4; 5].

Дослідження вчених Селуянов В. Н. (1997); Матвеев Л. П. (2009); Петров А. В., Корчевський А. В. (2009); Савосина М. Н. (2012); Браунли А., Фордайса Т. (2014) стверджують, що витривалість є важливим фактором розвитку фізичних якостей в бігу, лижних гонках, велогонках, плавання. І розвиток її впливає на рівень майстерності спортсмена і є основним для виконання об'єму в тренуванні в триатлоні [3; 6; 8].

Витривалість є основною якістю триатлоністів, високий рівень її не гарантує спортсмену виграшу на крупних змаганнях [2; 8]. Вчені Огольцов І. Г. (1991); Набатникова М. Я. (1992); Петров А. В. і Корчевський А. В. (2009); Савосина М. Н. (2012); Сергеев Г. А., Мурашко Е. В., Сергеев Г. В. (2012) займалися проблемою розвитку витривалості та спеціальної витривалості.

Отже, актуальність тренувального процесу набуває значної уваги в дослідженнях.

Мета дослідження – виявити особливості розподілу сегментів у тренувальному навантаженні підготовки в мікроциклі у спортсменів-триатлоністів різної кваліфікації.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз, узагальнення та систематизація даних літературних джерел, нормативних документів); педагогічні (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент); соціологічні (опитування, інтерв'ювання, анкетування); математична статистика.

Результати дослідження та їх обговорення: Оскільки метою нашого дослідження є виявлення розподілу сегментів та тренувального навантаження підготовки триатлоністів різної кваліфікації у дослідженні взяло участь 30 спортсменів.

Аналіз літературних джерел показав, що триатлон (триборство) – це вид спорту, який представляє собою мультиспортивну гонку, що складається з безперервного послідовного проходження її учасниками трьох етапів: плавання, велогонки та бігу (відповідного виду триатлону), кожен з яких відбувається з самостійного циклічного виду спорту [9; 10]. Всі три види долаються послідовно і без зупинки (рис. 1).



Рис. 1 Різновиди триатлону

Розвиток літнього триатлону бере свій початок у Франції, там можна зустріти перші згадки про цей вид спорту. У 1920 році спортивне видання «L'Auto» опублікувало статтю про старт «Les Trois Sports», який складався з 3 км бігу, 12 км велосипеда і запливу через канал Марна [3; 12].

Олімпійську програму триатлон увійшов з 2000 року в форматі 1500 м + 40 км + 10 км [9; 11].

Зимовий триатлон ми представили на рисунку 2.

Дистанції літнього триатлону налічується близько двох десятків, але найпопулярніші види це – довга дистанція (ironman), половинка (half-ironman), олімпійська і спринт.

Проведені дослідження показали, що підготовка триатлоністів залежить від розподілу сегментів в мікроциклі, сегмент – це один із видів спорту, який входить в триатлон (біг, велогонка, плавання).

Нами була розроблена анкета та надана для дослідження спортсменам з триатлону. Так, результатів дослідження показав, що для виявлення розподілу сегментів на тренуванні в мікроциклі спортсменів різної кваліфікації ми поставили таке питання: «Який вид спорту для Вас є базовим в підготовці триатлоні?» і отримали відповіді, що плавання є базовим видом спорту, але середній рівень кваліфікації респондентів стверджує, що для підготовки всі види є базовими (рис. 3).



Рис. 2. Зимовий триатлон

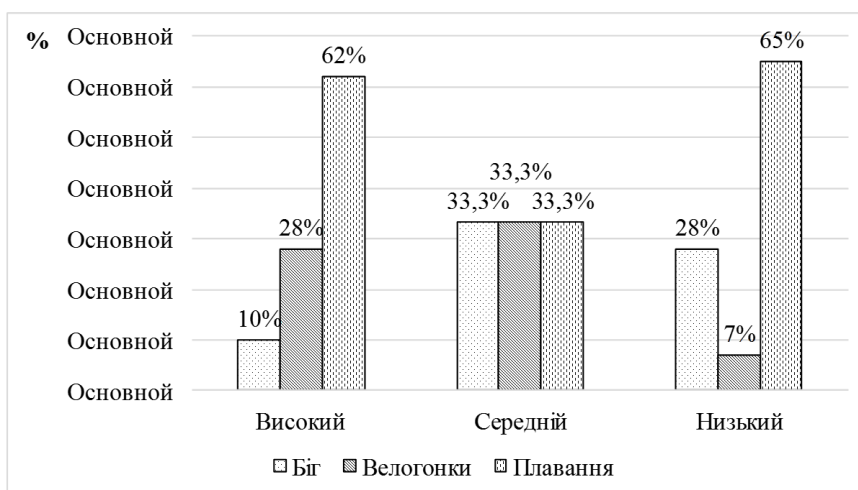


Рис. 3. Відповідь на питання «Який вид спорту для Вас є базовим в підготовці триатлону?»

Розподіли сегментів на тренуванні в мікроциклі у високо кваліфікованих спортсменів займають: 62 % – плавання, 28 % – велогонки, 10 % – біг, а у спортсменів середньої кваліфікації стверджують на всі три сегменти по 33,3 %. Так як, спортсмени низької кваліфікації дали інші відповіді: на біг 28 %, плавання – 65 % і велогонки – 7 %.

На питання: «Як Ви розподіляєте тренування по сегментам (біг, велогонка, плавання)?» ми отримали відповіді: спортсмени високої кваліфікації використовують всі сегменти, але частіше на одному тренуванні використовують декілька сегментів, так як спортсмени середнього рівня використовують один сегмент, а низького рівня кваліфікації частіше всього приділяють час двом сегментам (рис. 4).

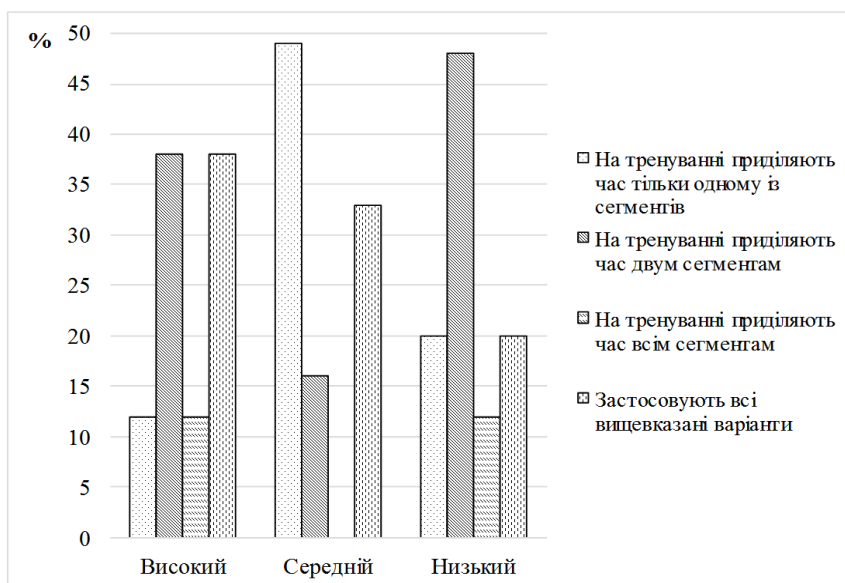


Рис. 4. Відповідь на питання: «Як Ви розподіляєте тренування по сегментам (біг, велогонка, плавання)?»

На третє питання: «Скільки разів у тиждень Ви використовуєте біг, велогонки, плавання на тренувальному занятті?». Отриманні результати засвідчили, що у висококваліфікованих і середнього рівня спортсменів для підготовки в тижневому циклі частіше всього використовується один із сегментів багатоборства, а у спортсменів низького рівня упор в тижневому циклі тренування іде на два сегмента (рис. 5).

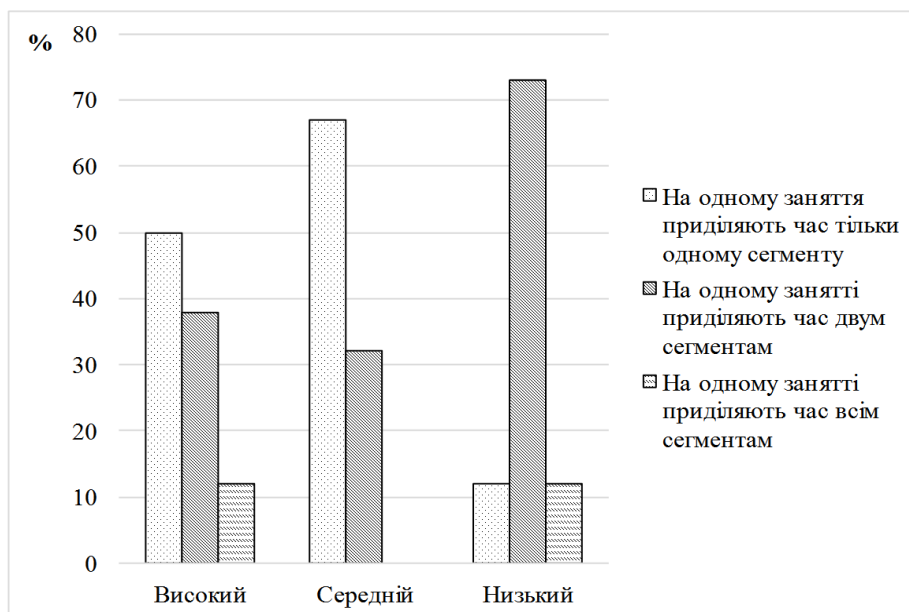


Рис. 5. Відповідь на питання: «Скільки разів в тиждень Ви використовуєте біг, велогонки, плавання на тренувальному занятті?»

Нам було цікаво використання комплексного тренування тому ми задали питання: «Як часто Ви використовуєте комплексне тренування за усіма сегментами так як на змаганні?» і отримали такі відповіді, що всі спортсмени таке тренування проводять рідко, частіше використовують у передзмагальному періоді (рис. 6), а спортсмени середнього рівня кваліфікації стараються приділяти використанню комплексне тренування один раз на тиждень.

Для визначення засобів в тренуванні нами було задано таке питання: «Часто Ви використовуєте такий засіб чергування сегментів, як зарядка – біг; перше тренування – велосипед; друге тренування – плавання?». Результат показав, що спортсмени високої майстерності використовують кожного дня всі сегменти, розподіляють їх за окремими тренувальними заняттями. Початківці спортсмени роблять опір на окремий сегмент протягом дня не додають інший, а триатлоністи середньої кваліфікації буває змішують два сегменти, а інколи і ні (рис. 7).

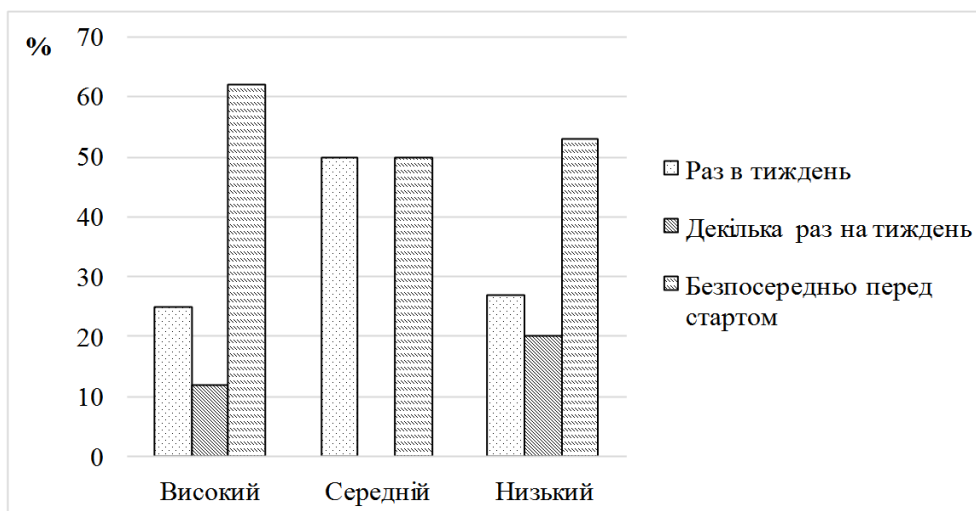


Рис. 6. Відповідь на питання: «Як часто Ви використовуєте комплексне тренування за усіма сегментами так як на змаганні?»

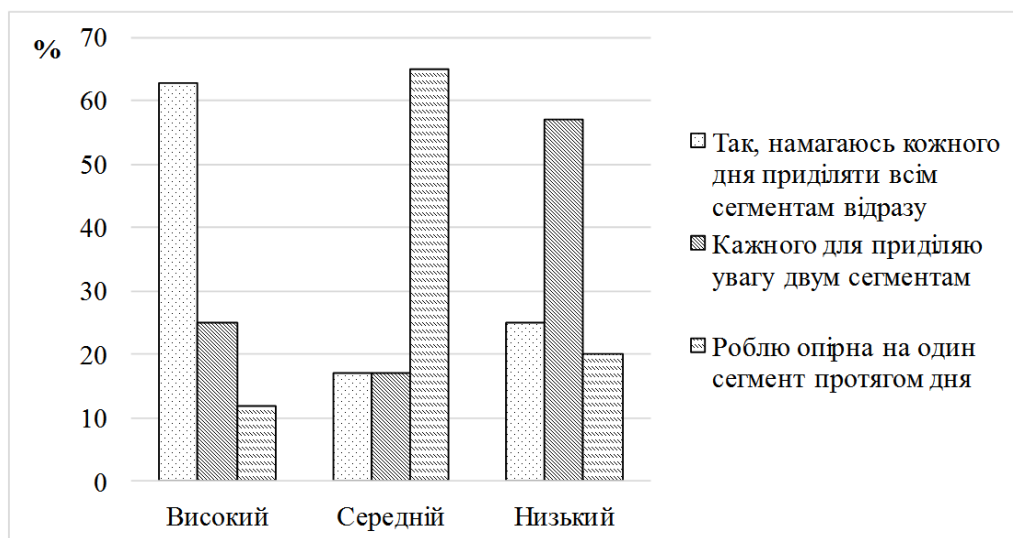


Рис. 7. Відповідь на питання:
«Часто Ви використовуєте такий засіб чергування сегментів,
як зарядка – біг; перше тренування – велосипед; друге тренування – плавання?»

Результати питання: «В якому співвідношенні Ви використовуєте методи тренування у предзмагальному мезоциклі?» показав, що популярний перемінний метод є актуальним, а потім за значимістю іде повторний метод, інтервальний метод, менш популярний змагальний метод (рис. 8).

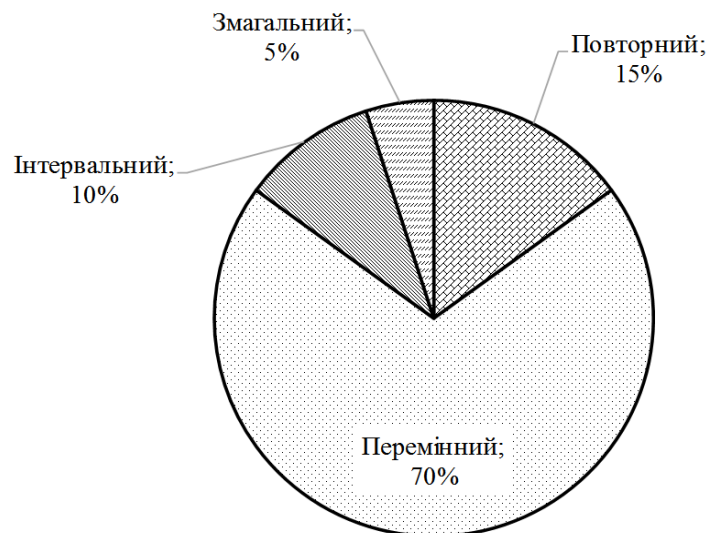


Рис. 8. Співвідношення методів тренування
в змагальному мезоциклі триатлоністів, %

Аналіз відповіді на питання: «Які рухові якості Ви розвиваєте в даних мікроциклах предзмагального мезоцикла?». Отримані результати засвідчили, що всі респонденти на першому тижні мезоциклу розвивають витривалість, другий тиждень силова витривалість, третій тиждень на розвиток швидкості, заключний четвертий тиждень тренування підтримуючого характеру надається 20 % для розвитку швидкості.

На питання «Які засоби Ви використовуєте для відновлення?» показав, що триатлоністи використовують засоби відновлення такі, як баня, масаж, електростимулятори, біологічні активні добавки, чай, напої, вправи на гнучкість, активний відпочинок.

Для визначення тренувального процесу у триатлоністів нами було задано питання: «Описати одне тренувальне заняття спрямоване на розвиток швидкості у предзмагальному мезоциклі?», де було виявлено, що вони використовують повторний і інтервальний методи. Якщо тренування бігове триатлоністи перед початком основної частини тренування проводять серію спеціально бігових вправ і обов'язково розминка і заминка 20–30 хв. Тренувальне навантаження виконується на відрізках за часом 30–40 сек., а кількість повторень 20–15 по кілька серій. Інтервал відпочинку коливається від 1,5–2 хвилин, ЧСС у III–IV зоні.

Тренувальне навантаження триатлоністів засвідчив, що біг 80 % спортсмени розподілили таким чином, у першому і другому мікроциклі в мезоциклі є об'ємними за часом 4–6 годин, а кілометри – 50–70 км, інтенсивність невеликою в зонах I–II ЧСС, а з третього мікроциклу загальний обсяг навантаження зменшується до 40–50 км і 4 години, збільшується інтенсивність ЧСС у IV–V зоні, рівномірних тренувань становиться менше і на перший план виходить швидкісна робота. Велосипед – 90 % у предзмагальному мезоциклі збільшується навантаження, час і кілометраж, а в третьому мезоциклі обсяг 150–200 км і 6–8 годин, інтенсивність висока за показниками ЧСС (V зона) досягає на заключному четвертому тижні мезоцикла. Плавання: перший мікроцикл починається з невеликих обсягів за кілометражем (60–90 км) і низькою інтенсивністю по ЧСС (2–3 зона), за обсягом в годинах, перший мезоцикл великий (8 годин) у інших мікроциклах інтенсивність росте.

Отже, дане опитування допомогло нам визначити розбіжності в тренувальному процесі триатлоністів різної кваліфікації. Воно показало, що у спортсменів високої кваліфікації і спортсменів-початківців розбіжностей у підготовці до змагань не має. Потрібно відмітити, що основна відмінність в підготовці спортсменів високої кваліфікації від початківців є те, що під час основного тренування спортсмени вищої майстерності роблять акцент на один вид сегменту, але приділяють увагу тому, щоб в один тренувальний день були використанні всі сегменти багатоборства. Початківці і спортсмени середньої кваліфікації за одне тренування використовують декілька сегментів.

Висновки. Аналіз літературних джерел засвідчив, що триатлон (триборство) – вид спорту, який представляє собою мультиспортивну гонку, що складається з безперервного послідовного проходження її учасниками трьох етапів: плавання, велогонки та бігу, кожен з яких відбувається з самостійного циклічного виду спорту. Всі три види долаються послідовно і без зупинки. Результати анкетування респондентів показав, що у спортсменів високої кваліфікації і спортсменів-початківців кваліфікації, розбіжностей в підготовці до змагань немає. Так, проведене анкетування засвідчило, щодо розподілу сегментів на тренуванні в мікроциклі: 62 % – плавання, 28 % – велогонки, 10 % – біг у спортсменів високої кваліфікації, а у спортсменів середньої кваліфікації всі три сегменти по 33,3 % і у спортсменів-початківців – на біг 28 %, плавання – 65 % і велогонки – 7 %. Тренування триатлоністи розпочинають обов'язково з розминки і заминки 20–30 хв. Якщо розподіл на тренуванні у триатлоністів іде на біг, то перед початком основної частини тренування проводять серію спеціальних бігових вправ, тренувальне навантаження виконується на відрізках за часом 30–40 сек., а кількість повторень 20–15 по кілька серій. Інтервал відпочинку коливається від 1,5–2 хвилин, ЧСС у III–IV зоні. За результатами опитування спортсмени високої майстерності роблять акцент на один вид сегменту, але в один тренувальний день були використанні всі сегменти багатоборства. Початківці за одне тренування використовують декілька сегментів.

Подальші дослідження: розробити та обґрунтувати тренувальну програму триатлоністів-початківців у предзмагальному мезоциклі.

References

1. Бойко Д., Кулик Н. Історія розвитку триатлону, як олімпійський вид. *Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання : матеріали міжнар. наук.-практ. конф.*, м. Суми, 2021 р. СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2021. С. 62–64.
Boyko, D., Kulyk, N. (2021). Istorii rozvytku tryatlonu, yak olimpiiskyi vyd [History of triathlon, as an Olympic sport]. *Tsyfrovii tekhnolohii v protsesi pidhotovky sportsmeniv v umovakh formalnoho i neformalnoho navchannia : materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf – Digital technologies in the athletes' training process in terms of formal and informal learning: materials of intern. scientific-practical conf. Sumy*. Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, 62–64.

2. Бойко Д., Кулик Н. Розвиток витривалості у триатлоні. *Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і не олімпійських видах спорту : матеріали всеукр. наук.-практ. конф.* м. Суми, 2021 р. СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. С. 29–34.
Boiko, D., Kulyk, N. (2021). Rozvytok vytryvalosti u tryatloni [Development of endurance in triathlon]. *Aktualni pytannia pidhotovky sportsmeniv v olimpiiskykh i ne olimpiiskykh vydakh sportu : materialy vseukr. nauk.-prakt.CONF. m. Sumy, 2021r. SumDPU imeni A. S. Makarenka – Current issues of athletes' training in Olympic and non-Olympic sports: materials all-Ukrainian scientific-practical conf. Sumy, 2021.* Sumy State Pedagogical University named after AS Makarenko, 29–34.
3. Браунли А., Фордайса Т. Плыть, ехать, бежать. Путь к олимпийскому пьедесталу в триатлоне. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 272 с.
Brownley A., Fordyce T. (2014). Plyt', ekhat', bezhat'. Put' k olimpijskomu p'edestalu v triatlone [Swim, ride, run. The path to the Olympic triathlon pedestal]. Moscow, Russia : Mann, Ivanov and Ferber.
4. Брегеда Д. «Зимний триатлон: Лучший способ понять на что ты действительно способен». 2017. URL : <http://saratov-room.ru/zimnij-triatlon-luchshij-sposob-ponyat-na-cht> (дата звернення: 16.09.2021).
Bregeda D. (2017). Zimnij triatlon: Luchshij sposob ponyat' na chto ty dejstvitel'no sposoben [Winter triathlon: The best way to understand what you really are capable of]. Retrieved from : <http://saratov-room.ru/zimnij-triatlon-luchshij-sposob-ponyat-na-cht>.
5. Водлозеров В. Организация и проведение соревнований по зимнему триатлону в Украине. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 4. С. 17–21. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/snsv_2017_4_4 (дата звернення: 22.10.2021).
Vodlozerov, V. (2017). Organizaciya i provedenie sorevnovanij po zimnemu triatlonu v Ukraine [Organization and holding of winter triathlon competitions in Ukraine]. *Slobozhanskiy naukovy-sportyvnyi visnyk – Slobozhansk scientific and sports bulletin*, 4, 17–21. Retrieved from : http://nbuv.gov.ua/UJRN/snsv_2017_4_4.
6. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. Москва : Физкультура и спорт. 2007. 208 с.
Verkhoshanskiy, Yu. V. (2007). Osnovy special'noj silovoj podgotovki v sporte [Fundamentals of special strength training in sports]. Moscow, Russia : Physical culture and sports. 208.
7. Селуянов В. Н. Подготовка бегуна на средние дистанции. Москва : 1997. 94 с.
Seluyanov, V. N. (1997). Podgotovka beguna na srednie distancii [Preparation of the runner for medium distances]. Moscow, Russia.
8. Сергеев Г. А., Мурашко Е. В., Сергеев Г. В. Теория и методика обучения базовым видам спорта: Лыжный спорт : учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования. Москва : Академия, 2012. 176 с.
Sergeev, G. A., Murashko, E. V., Sergeev, G. V. (2012). Teoriya i metodika obucheniya bazovym vidam sporta: Lyzhnyj sport : ucheb. dlya stud. uchrezhdenij vyssh. prof. obrazvaniya [Theory and methods of teaching basic sports: Skiing: textbook. for stud. institutions of higher. prof. Education]. Moscow, Russia : Academy.
9. Сысоев И., Куленков О. Триатлон. Олимпийская дистанция. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 304 с.
Sysoev, I., Kulenkov, O. (2012). Triatlon. Olimpijskaya distanciya [Triathlon. Olympic distance]. Moscow, Russia : Mann, Ivanov and Ferber.
10. Скуратович Н. Первые в истории мирового зимнего триатлона соревнования «RoyalWinter Triathlon». 2017. URL : <http://dic.omgpru.ru> (дата звернення: 18.10.2021).
Skuratovich, N. (2017). Pervye v istorii mirovogo zimnego triatlona sorevnovaniya «RoyalWinter Triathlon» [The first in the history of the world winter triathlon competition «RoyalWinter Triathlon»]. Retrieved from : <http://dic.omgpru.ru>.
11. Тиховон В. Моделирование соревновательной деятельности в триатлоне как основа принятия решений в управлении спортивной подготовкой. *Учебные записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. 2017. № 10 (152). С. 257–263.
Tikhovon, V. (2017). Modelirovanie sorevnovatel'noj deyatel'nosti v triatlone kak osnova prinyatiya reshenij v upravlenii sportivnoj podgotovkoj [Modeling of competitive activity in triathlon as a basis for decision-making in sports training management]. *Uchebnye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta – Textbooks of P.F. Lesgaft University*, 10 (152), 257–263.
12. Skyttner, L. (2001). *General Systems Theory: Ideas & Applications*. Singapore : World Scientific.

Kulyk N.

ORCID 0000-0001-7319-3753

*PhD in physical education and sports, Associate professor,
Associate professor of sports theory and methods chair,
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko
(Sumy, Ukraine) E-mail: nikh2003@ukr.net*

Skrypka I.

ORCID 0000-0002-4446-2122

*PhD in physical education and sports, Associate professor,
Associate professor of sports theory and methods chair,
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko
(Sumy, Ukraine) E-mail: Iraskripka1986@gmail.com*

Chkhailo M.

ORCID 0000-0002-7368-5202

*Associate professor of sports theory and methods chair,
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko
(Sumy, Ukraine) E-mail: nikchkh@gmail.com*

MANIFESTATIONS OF SEGMENTS AND TRAINING LOAD IN TRIATHLON

*The triathlon classification as a sport is analyzed in the article. **The purpose** of the work is to identify the features of the segments and training load distribution in the triathletes microcycle of different qualifications.*

***The methodology** of the article consists of the results presentation of theoretical study research of segments and training load in triathlon.*

***Scientific novelty.** The survey results and training segments questionnaire in triathlon and training load are given.*

***Conclusions.** It is proved that triathlon is a multisport race, consisting of a continuous its participants successive passage in three stages: swimming, cycling and running (triathlon appropriate type), each comes from an independent cyclic sport. Triathletes training depends on the segments distribution in the microcycle, segment is one of the sports that is triathlon part (running, cycling, swimming). It should be noted that the main difference in the training of highly qualified athletes from beginners is that during the main training higher skill athletes emphasize one type of segment, but pay attention to the fact that all-around segments were used in one training day. The questionnaire analysis showed that highly qualified athletes and lower-skilled athletes have no differences in preparation for competitions. Distribution of segments on training in a microcycle: 62% – swimming, 28% – cycling, 10% – running of high qualification athletes, and average qualification athletes all three segments on 33,3% and low qualification athletes on running 28%, swimming – 65% and cycling – 7%. Analysis of the triathletes' training load showed that 80% of athletes distributed running in this way, in the first and second microcycles in the mesocycle are volumetric in time 4 – 6 hours, and kilometers 50–70 km, the intensity is not high in zones I–II heart rate, and from the third microcycle, the total volume of loading decreases to 40–50 km and 4 hours, intensity of heart rate in IV–V zone increases, uniform trainings become less and high-speed work comes to the fore.*

Keywords: segment, training load, triathlon, means, physical exercises.

Стаття надійшла до редакції 23.10.2021

Рецензент: доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент В. М. Сергієнко