

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Кафедра фізичної культури і спорту

Кваліфікаційна робота
Магістр

на тему: Особливості тренувального процесу триатлоністів юнаків 16-18 років в підготовчий період спеціалізованої базової підготовки

Виконав: магістр групи 8.0172-с
Спеціальність «017 Фізична культура і спорт»
Освітня програма «Спорт»
Дніщенко Олександр Євгенович
Керівник докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.
Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2023

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Освітній рівень «Магістр»
Спеціальність «017 Фізична культура і спорт»
Освітня програма «Спорт»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Свасьєв А.В. _____

« ____ » _____ 202__ року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ) СТУДЕНТУ**

Дніщенко Олесій Євгенович

1. Тема роботи (проекту) «Особливості тренувального процесу триатлоністів юнаків 16-18 років в підготовчий період спеціалізованої базової підготовки»
керівник роботи (проекту) докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.
затверджені наказом ЗНУ від «__» _____ 20__ року № ____
2. Строк подання студентом роботи (проекту) _____
3. Вихідні дані до роботи (проекту): Проведено порівняльний аналіз особливостей підготовки триатлоністів юнаків 16–18 років з підготовкою в окремих видах спорту (плавання, велоспорт, біг).
4. Зміст розрахунково–пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження.
2. Дослідити тренувальний процес на етапі спеціалізованої базової підготовки триатлоністів юнаків 16–18 років.
- 3 Провести порівняльний аналіз особливостей підготовки триатлоністів юнаків 16–18 років з підготовкою в окремих видах спорту (плавання, велоспорт, біг).
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
3 таблиці, 6 рисунків.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
|--------|---|----------------|------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| I | докт.пед. наук., професор Клопов Р.В. | | |
| II | докт.пед. наук., професор Клопов Р.В. | | |
| III | докт.пед. наук., професор Клопов Р.В. | | |

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів дипломного проекту (роботи) | Строк виконання етапів проекту (роботи) | Примітка |
|-------|--|---|-----------------|
| 1 | Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи | вересень 2022 р. – січень 2022 р. | <i>виконано</i> |
| 2 | Визначення мети, завдань, методів та організації дослідження | лютий 2023 р. – березень 2023 р. | <i>виконано</i> |
| 3 | Проведення власних експериментальних досліджень | квітень 2023р. – травень 2023р. | <i>виконано</i> |
| 4 | Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи | липень 2023р. – вересень 2023р. | <i>виконано</i> |
| 5 | Підготовка до попереднього захисту на кафедрі фізичної культури і спорту | вересень 2023 р. – жовтень 2023р. | <i>виконано</i> |
| 6 | Попередній захист роботи на кафедрі фізичної культури і спорту | листопад 2023 р. | <i>виконано</i> |
| 7 | Остаточне оформлення роботи та підготовка до захисту | грудень 2023 р. | <i>виконано</i> |

Студент _____
(підпис)

Дніщенко Олексій Євгенович
(ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту)

_____ Клопов Р.В.
(підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____
(підпис)

А.В. Симонік
(ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ЗМІСТ | 4 |
| РЕФЕРАТ | 5 |
| ABSTRACT | 6 |
| ПЕРЕЛІК УМОВ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛОВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ | 7 |
| 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ | 10 |
| 1.1 Плавальна підготовка..... | 10 |
| 1.1.1 Розвиток спеціальної витривалості змагання | 10 |
| 1.1.2 Підвищення рівня силового компонента спеціальної витривалості..... | 11 |
| 1.1.3 Засоби та методи розвитку витривалості плавця | 11 |
| 1.2 Велопідготовка | 12 |
| 1.2.1 Загальна фізична підготовка..... | 12 |
| 1.2.2 Визначення понять..... | 14 |
| 1.2.3 Програма розвитку сили | 14 |
| 1.2.4 Розмір зусилля..... | 16 |
| 1.3 Бігова підготовка | 17 |
| 1.3.1 Тренування в бігу на середні та довгі дистанції..... | 17 |
| 1.3.2 Методи та засоби тренування..... | 17 |
| 1.3.3 Методи неперервного тривалого бігу..... | 18 |
| 1.3.4 Методи перервного бігу | 20 |
| 1.3.5 Змагальний метод | 23 |
| 1.3.6 Додаткові засоби спеціальної підготовки бігунів | 24 |
| 1.3.7 Інтенсивність тренувального навантаження та вибір швидкості бігу..... | 25 |
| 2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ | 29 |
| 2.1 Завдання дослідження..... | 29 |
| 2.2 Методи дослідження | 29 |
| 2.3 Організація дослідження | 29 |
| 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ..... | 31 |
| ВИСНОВКИ | 44 |
| ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ | 45 |

РЕФЕРАТ

Магістерська робота 50 с., 3 табл., 6 рисунків, 54 джерел.

Об'єкт дослідження - спеціальна фізична підготовка триатлону.

Предмет дослідження – порівняльний аналіз спеціальної фізичної підготовки триатлоністів-юнаків 16–18 років у підготовчий період спеціалізованої базової підготовки з видами спорту, які є складовим триатлону.

Мета дослідження: провести порівняльний аналіз особливостей підготовки триатлоністів юнаків 16–18 років окремих видів спорту у підготовчий період спеціальної базової підготовки.

Методи дослідження: педагогічний аналіз науково-методичної літератури, узагальнення передового тренерського досвіду, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент.

В результаті дослідження ми виявили, що в триатлоні важливо поєднання всіх 3-х видів, а не розвиток якогось окремого виду. Найважчим для триатлоніста є "розсунути" психологічні рамки можливостей, тому що не кожен спортсмен, що прийшов у триатлон, впевнений у своїх силах щодо подолання дистанції, навіть найкоротшої як "спринт". Найважливішим завданням триатлоніста є розвиток марафонської витривалості. Тому що триатлон це виснажливий вид спорту, і вся його спеціальна фізична підготовка спрямована на аеробну витривалість. Підготовка триатлоністів юнаків 16–18 років у підготовчий період спеціалізованої базової підготовки відрізняється від підготовки окремих видів спорту. Обсяг тренувального процесу триатлоністів виконується на 10–20% менше, ніж обсяг в індивідуальних видах спорту (плавання, велоспорт, легка атлетика), але це компенсується поєднанням цих трьох видів.

ТРИАТЛОН, БІГ, ВЕЛОСПОРТ, ПЛАВАННЯ, ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА, ІНТЕНСИВНІСТЬ, ОБСЯГ, ТРЕНУВАЛЬНА СТРУКТУРА, МЕТОДИКА, ШВИДКІСНА ВИТРИВАЛІСТЬ, НАВАНТАЖЕННЯ, ЕТАП, ПЕРІОД, СПОРТИВНА ФОРМА.

ABSTRACT

Master's thesis 50 pp., 3 tables, 6 figures, 54 sources.

The object of research is special physical training for triathlon.

The subject of the study is a comparative analysis of the special physical training of young triathletes aged 16–18 years in the preparatory period of specialized basic training with sports that are a component of triathlon.

The purpose of the research: to carry out a comparative analysis of the training features of triathletes of young men aged 16–18 of individual sports in the preparatory period of special basic training.

Research methods: pedagogical analysis of scientific and methodological literature, generalization of advanced coaching experience, pedagogical observations, pedagogical experiment.

As a result of the research, we found that in triathlon, the combination of all 3 types is important, and not the development of any single type. The most difficult thing for a triathlete is to "push" the psychological limits of possibilities, because not every athlete who comes to triathlon is confident in his abilities to overcome a distance, even the shortest one like a "sprint". The most important task of a triathlete is the development of marathon endurance. Because triathlon is a grueling sport, and all its special physical training is aimed at aerobic endurance. The training of young triathletes aged 16–18 in the preparatory period of specialized basic training differs from the training of individual sports. The training volume of triathletes is 10-20% less than the volume in individual sports (swimming, cycling, athletics), but this is compensated by the combination of these three sports.

TRIATHLON, RUNNING, CYCLING, SWIMMING, PHYSICAL TRAINING, INTENSITY, VOLUME, TRAINING STRUCTURE, METHODOLOGY, SPEED ENDURANCE, LOAD, STAGE, PERIOD, SPORTS FORM.

ПЕРЕЛІК УМОВ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ,
ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ЧСС – частота серцевих скорочень

уд/хв – ударів за хвилину

ШВСМ – школа вищої спортивної майстерності

м. – метр

км. – кілометр

л/а – легка атлетика

с. – секунди

г. – година

ВСТУП

Відомо, що триатлон – це вид спорту, який останніми роками завоював величезну, масову популярність, як серед професіоналів, так і серед любителів у всьому світі, і він претендує, мабуть, на звання «Вигляд спорту ХХ століття». Для тих, хто ще не знайомий із цим видом спорту, повідомимо, що триатлон – це спортивне триборство, яке виконується поспіль у наступній послідовності: плавання, велогонка та біг. Дистанції можуть бути найрізноманітнішими, доступними як для дітей, так і для людей похилого віку. Але найпоширенішими є: «короткий», або олімпійський – 1500 м плавання, 40 км велогонка та 10 км біг; "половинка" - 2500 м, 80 км і 20 км відповідно і, нарешті, "класичний" або айронмен (ironman) - 3800 м плавання, 180 км велогонка і 42 км біг.

2000 року вперше в олімпійські ігри було введено триатлон, де брала участь і збірна України (у складі 2-х осіб). У нашій країні цей вид спорту з кожним роком стає популярнішим і видовищним. Для того, щоб досягти максимальних результатів, необхідна ефективна фізична підготовка, яка містила б у собі поєднання таких трьох видів спорту. Всі хто приходить у триатлон, як правило, в минулому були плавцями і тому будь-яке тренувальне навантаження у плаванні, в т. ч. і на змаганнях, дається їм легко, і процес відновлення після плавання перед другим видом змагань і протягом його проходить значно швидше і безболісніший для організму плавця, ніж для велосипедиста або бігуна.

На початку заняття триатлоном треба починати все «з нуля»: освоювати нову техніку рухів, властиву марафонцям – у бігу, плаванні та, особливо, велосипеді. Пристосується до зміни видів спорту в триатлоні, де самі види спорту здаються здавалося б несумісними; доводиться звикати до нових обсягів тренувань та тривалості змагань, вчиться дозувати тренувальне навантаження та контролювати себе, щоб уникнути перенапруг.

Існує три правила періоду адаптації, періоду «втягування» в роботу: 1) у перші 1,5–2 км велошосейного тренування необхідно переважно включати малі передачі – до 70–80% (42/21–42/17). У цьому режимі роботи м'язи ніг найкраще відновлюються, швидше звикають до роботи, покращується техніка педалювання; 2) після велошосейного тренування необхідно обов'язково відразу «забігати» у вільному темпі 3–5 км. Цим досягається найкраще відновлення зв'язок і м'язів та звикання їх до переключення на новий режим роботи; 3) після бігового тренування треба обов'язково «потягнути» м'язи та зв'язки ніг – зробити 4–5 вправ на розтяг ніг, що сприяє швидкому відновленню.

У зв'язку з цим об'єктом дослідження є спеціальна фізична підготовка триатлону.

Предметом дослідження – порівняльний аналіз спеціальної фізичної підготовки триатлоністів-юнаків 16–18 років у підготовчий період спеціалізованої базової підготовки з видами спорту, які є складовим триатлону.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Плавальна підготовка

1.1.1 Розвиток спеціальної витривалості змагання

У міру наближення до змагань у тренування плавців необхідно включати контрольний та змагальний методи. Ці методи дозволяють плавцю навчитися, найбільш раціонально пропливати свою дистанцію з максимальною мобілізацією зусиль та вольових якостей. У той же час занадто часте подолання відрізків (особливо 200 м і довше) зі 100% інтенсивністю виснажує сили плавця і погано впливає на його психіку.

Тому в тренування плавця поряд із змагальним та контрольним методами доцільно включати змагальний варіант інтервального тренування [6]. Суть його полягає в наступному:

1. Змагальна дистанція дробиться на відрізки, які поєднуються з короткими інтервалами відпочинку, які в міру поведінки плавця до основних змагань сезону поступово скорочуються (з 30 до 5 сек.) так, щоб спортсмен міг проплити із заданою швидкістю всю дистанцію безперервно.

2. Відрізки пропливаються з високою швидкістю, конкретні значення якої встановлюються за: а) часом, що планується на змагальній дистанції для кінця спортивного сезону, або б) кращого часу на відповідній дистанції, який здатний показати спортсмен у даний період підготовки. При цьому планується швидкість проходження так званих стаціонарних і не стаціонарних ділянок дистанції змагання, а також змагальний темп і довжина кроку.

3. Змагальну дистанцію рекомендується дробити так, що показано в таблиці 1.1.

Можливо кілька повторень такої серії змагань в одному тренуванні. У цьому випадку паузи відпочинку між серіями мають бути достатніми для

повного відновлення.

Таблиця 1.1

Розподіл змагальної дистанції на тренуванні.

| Змагальна дистанція, м | Відрізки, м | Кількість повторень |
|------------------------|-------------|---------------------|
| 800 | 100–800 | 8–1 |
| 1500 | 100–1500 | 15–1 |

1.1.2 Підвищення рівня силового компонента спеціальної витривалості

М'язова робота при плаванні спрямована на подолання гідродинамічного опору, який діє на тіло плавця. Збільшення швидкості плавання та спеціальної працездатності у всій зоні потужності пов'язане не лише з підвищенням енергетичної продуктивності, але також і з розвитком силових здібностей плавців [6]. Здатність виявляти та підтримувати високе м'язове зусилля при виконанні динамічної роботи є важливим компонентом спеціальної витривалості плавців. Тому в процесі тренування вони виконують досить великий обсяг роботи, спрямований на паралельне підвищення силових здібностей та енергійну продуктивність. Основними засобами тренування є: плавання з максимальною швидкістю, плавання з обтяженнями або додатковим опором у різних енергійних режимах та вправи на суші з використанням тренажерів, що дозволяють імітувати гребкові рухи.

1.1.3 Засоби та методи розвитку витривалості плавця

До тренувальних засобів, спрямованих на розвиток витривалості плавців, належать різноманітні фізичні вправи. Серед цих вправ можна назвати дві групи. До першої групи відносяться вправи, які виконуються на

суші: біг, ходьба на лижах, веслування, вправи циклічного характеру. що виконуються на силових тренажерах і т. п. До другої групи відносяться вправи, які виконуються у воді: плавання різними способами з повною координацією рухів, елементам (за допомогою рухів рук та ніг). У процесі розвитку витривалості тренувальні вправи можуть виконуватися у межах двох основних методів – неперервного та інтервального [6]. Неперервний метод характеризується одноразовим неперервним виконанням тренувальної роботи. Інтервальний метод передбачає виконання вправ із регламентованими паузами відпочинку.

З використанням обох методів вправи можуть виконуватися як і рівномірному, і у змінному режимі. При рівномірному режимі інтенсивність роботи є постійною, при змінному – змінною. Інтенсивність роботи від вправи до вправи може зростати (прогресуючий варіант) або неодноразово змінюватись (варіюючий варіант). Залежно від того, чи застосовуються окремі вправи при інтервальному плаванні в постійному режимі або між групами вправ даються відносно довгі паузи відпочинку, слід розрізняти безперервне та середнє інтервальне тренування. Залежно від підбору вправ та особливостей їх застосування тренування може мати узагальнений (інтегральний) та виборчий (переважний) характер. При узагальненому впливі здійснюється паралельне (комплексне) вдосконалення різних якостей, які зумовлюють рівень підготовленості спортсмена, а за виборчого – переважний розвиток окремих якостей необхідних для ефективної змагальної діяльності.

1.2 Велопідготовка

1.2.1 Загальна фізична підготовка

Перш ніж перейти безпосередньо до специфічного тренування, велосипедист повинен підготувати свої м'язи та організм до того, щоб

витримати тяготи великих навантажень. Користь, яку він витягне зі своїх тренувань на велосипеді, стане більш менш відчутною, якщо його старанність на заняттях буде поєднуватися з хорошим загальним фізичним станом. Як не буває хороших урожаїв без глибокої оранки перед сівбою, так і гонщик, який нехтує своїм загальним фізичним станом, неминуче приречений на невдачу.

Хороший загальний фізичний стан спортсмена – головна і вирішальна умова, від цього залежить успіх сучасного тренування [29].

Атлет, який готується до змагання, має прагнути, передусім, розвитку м'язів, а вже потім до роботи над удосконаленням до техніки (це правило стосується і видів спорту, які вимагають високого рівня технічної підготовки).

Для того, щоб стати сильним, велогонщик має серйозно займатися загальною фізичною підготовкою. Тому з приводу відомий спеціаліст спорту Луїс Фоконьє писав: «Необхідно не лише на початку кар'єри, а й на початку кожного тренувального сезону необхідно покращувати загальну фізичну підготовку, не боячись тривалої роботи, за допомогою якої спортсмен може досягти, можливо, великого ефекту. Тим самим атлет піднімає рівень своїх фізичних здібностей».

Ця фаза підготовки, повторюємо, є обов'язковою. Вона вимагає від спортсмена значних зусиль, але натомість принесе йому задоволення та радість.

Досягнення загального фізичного стану особливо важливе для молодих спортсменів. Метод різноманітної фізичної діяльності підготує велосипедиста до важких напружених тренувань та жорстких умов змагання. Той, хто нехтує загальною фізичною підготовкою і відразу ж порушує тренування на велосипеді, свідомо обмежує свої успіхи. Цю заповідь ми невпинно повторюватимемо.

Для велосипедиста час доведення загального фізичного стану до потрібної кондиції займає щонайменше три місяці (листопад–січень).

Подібна підготовка виконується незалежно від спортивної спеціалізації. Вона має бути різноманітною та цікавою, тому що спорт не повинен ставати тягарем для велогонника.

1.2.2 Визначення понять

Вправи для загальної фізичної підготовки мають на меті підвищити рівень: витривалості, загальної координації (спритність, швидкість орієнтування), специфічної координації (швидкість), сили (з усіма обережностями щодо молодих спортсменів).

Не слід розвивати спеціальну витривалість на початку занять велосипедним спортом. Цей час настане пізніше, коли організм, поступово натренований, зможе відповідати необхідним вимогам [27].

Що ж є витривалість, стійкість, сила, координація, швидкість?

Витривалість – якість, що дозволяє протистояти втомі, спричиненій тривалим зусиллям, але середньої інтенсивності.

Спеціальна витривалість – здатність витримувати протягом тривалого періоду (1 хв) дуже велике навантаження у роботі субмаксимальної інтенсивності.

Сила – якість, яка дозволяє подолати тривале зусилля середньої інтенсивності.

Координація – якість, яка дозволяє виконувати ефективно рухи з найменшою витратою сил.

Швидкість - якість, яка дозволяє м'язам здійснювати простий рух (або ряд рухів) у найкоротший відрізок часу.

1.2.3 Програма розвитку сили

Відпрацювання спеціальної витривалості виключається із зимового періоду. Вправи щодо інших основних якостей велосипедиста –

витривалості, сили, координації, швидкості, не повинні бути нудними та монотонними. Навпаки, ця робота має бути організована таким чином, щоб гонщик не втрачав інтересу до неї. Слід уточнити, що заняття фізичною культурою лише у залі що неспроможні замінити весь комплекс фізичної підготовки [8].

Наведена нижче програма розкриває переваги, які отримує велогонщик, розвиваючи ці якості.

Витривалість. Виховання витривалості сприяє збільшенню тривалості роботи та поступовому зростанню темпу вправ. Вправи спрямовані на розвиток витривалості зміцнюють здоров'я спортсмена, його серцево-судинну діяльність та розвивають здібності до швидкого відновлення організму.

Вправи: ходьба в парку, краще в лісі, плавання, тривалі прогулянки велосипедом і т.д.

Спільна координація. Ця робота спрямована на оволодіння рухом вправності (вправна реакція розслаблення).

Вправи: ігри з набивним м'ячем, настільний теніс, прикладні види спорту.

Величина зусилля: припинити виконувати вправи за надмірної втоми.

Специфічна координація. Специфічна координація у велоспорті, але передбачає створення можливо кращої системи «людина-велосипед».

Вправи: тренування великої передачі, величина шатуна 165 мм. Тренування мають бути короткочасними невтомними. При появі судом у м'язах ніг велогонщику необхідно припинити прискорення. Ці помірні зусилля виконуються при попутному вітрі та легких спусках. Слід затягнути ремені, руки тримати біля низу керма і підняти коліна (опустити шкарпетки), щоб сприяти ефективності педалювання.

Розмір зусилля. Уникати надмірної втоми.

Сила. Розвиток сили дозволяє краще робити ривок, використовувати великі передачі, ефективніше долати підйоми, а також швидше фінішувати.

Вправи: загальнорозвиваючі вправи, мускуляція, вправи з набивним м'ячем і т. д. Звертати особливу увагу на рухи, м'язи стегон, які розвивають, поперекові і черевні м'язи. Під час тренувань, мета яких – розвиток швидкості, виконувати серії ривків, не відриваючись від сідла. Уникати становища «танцівниці» на підйомах.

Розмір зусилля. При розвитку сили навантаження реалізується повністю протягом кількох секунд продуктивніше, ніж виконати тривале зусилля.

1.2.4 Розмір зусилля

Важливо знати, що зусилля, виконані спортсменом без розминки, завжди викликають задишку (кисневий борг). Ця задишка, більш менш помітна, означає, що організм витрачає більше кисню, ніж отримує. Кисневий борг може бути задоволений з допомогою зусиль, витрачених і під час середніх і тривалих за часом вправ. Доктор Франц Ван ден Бош у своїй роботі «Сучасний метод тренування» пише з цього приводу:

«Максимальні показники кровообігу (частота пульсу 180–200 ударів за хвилину) та дихання (обсяг дихання 18–літрів за хвилину) можуть відповідати можливостям організму лише у відносно обмежений період (функція ступеня тренуваності)».

Якщо атлету необхідно утримувати зусилля протягом більш тривалого часу, то кількість спожитого кисню в м'язах не повинна перевищувати того, яке він в змозі поглинути.

"Максимальне зусилля, яке може бути реалізовано в кисневій рівновазі, називається верхньою гранню витривалості". Вважають, що це зусилля реалізується при пульсі 130 ударів на хвилину. Але це індивідуальний показник для кожного спортсмена відповідно від кваліфікації і ступеню рівня ПАНУ.

Таким чином, тренування на витривалість у велосипедиста має

будуватися так, щоб не порушувати постійну кисневу рівновагу.

1.3 Бігова підготовка

1.3.1 Тренування в бігу на середні та довгі дистанції

Основні засоби тренування бігунів: тривалий неперервний біг, біг на різних відрізках, біг у утруднених умовах (у гору, по м'якому ґрунту, в умовах гірського клімату тощо), які застосовувалися ще за часів легендарного Пааво Нурмі, – використовуються і в теперішній час.

Систематичне зростання тренувальних навантажень у підготовці бігунів на середні та довгі дистанції відбувалося і відбувається за рахунок підвищення загального обсягу бігу, вираженого в кілометражі та інтенсивності різних засобів. Зростання тренувальних навантажень за обсягом та інтенсивністю основних бігових засобів тренування відбувається, як і раніше, нерівномірно. Однак, як правило, зростання загального обсягу навантаження супроводжується зростанням окремих інтенсивних засобів.

1.3.2 Методи та засоби тренування

У сучасному тренуванні використовуються такі методи: а) неперервного тривалого бігу (без пауз, у рівномірному чи змінному темпі); б) перервного (інтервального) бігу (у чергуванні з відпочинком); в) змагальному темпі [30].

У різні періоди тренування співвідношення застосовуваних методів буває різним. Однак слід пам'ятати, що всі методи тренування завжди доповнюють один одного. Досягнення високих результатів пов'язане з комплексним використанням методів та з акцентом на один з них у різні періоди та етапи підготовки.

Нині метод тривалого безперервного бігу займає у тренуванні близько

80%, інтервальний – близько 10%.

1.3.3 Методи неперервного тривалого бігу

Неперервний тривалий біг може проходити в рівномірному, близькому до рівномірного та в змінному темпі.

Основні засоби, що застосовуються за методами неперервного тривалого бігу, класифікуються за швидкістю бігу та напруженістю роботи фізіологічних систем [36].

Для розвитку аеробних можливостей використовуються такі засоби:

Рівномірний тривалий біг є засобом підтримки необхідного рівня витривалості та відновлення після напруженої роботи. Він застосовується у всі періоди тренування. Найбільш ефективна тривалість у розвиток аеробних можливостей організму 1–2 години. Для розвитку вольових якостей використовується біг тривалістю до 3 годин.

Швидкість такого бігу у кваліфікованих спортсменів (чоловіків) 1 км за 4 хв. та повільніше; у жінок – 1 км за 4 хв. 30 сек. та повільніше. Біг проводиться у лісі, на дорогах, на шосе, у полі.

Тривалий та темповий кросовий біг є засобом подальшого розвитку аеробних можливостей організму. Однак під час цього бігу починає відчуватися нестача кисню, тому є засобом розвитку як аеробних, так і анаеробних можливостей організму. Цей вид бігу застосовується стаєрами цілий рік, а середньовіками переважно у підготовчому періоді. При цьому вдосконалюються вольові якості спортсменів. Ефективна тривалість темпового кросового бігу від 20 хв. до 1 год. 20 хв [36].

Фартлек (гра швидкостей, бігова гра). Біг біля змінному темпі може бути засобом тренування аеробних можливостей різних рівнях ЧСС (130 уд/мин). У той же час прискорення у цьому бігу розвивають і анаеробні здібності. Тривалість фартлеку від 30 хв. до 2 год. і залежить від швидкості бігу та довжини прискорень. Застосовується цілий рік.

У процесі фартлеку бігун робить низку прискорень від 100 м до 2-3 км, при цьому заздалегідь не планується ні швидкість цих прискорень, ні тривалість відпочинку, що проходить у повільному бігу. У фартлеку бігун може замінити частину прискорень біговими чи стрибковими вправами [17].

Тривалий кросовий біг у змінному темпі служить засобом розвитку як аеробних, і анаеробних можливостей організму. Застосовується у підготовчому періоді тренування. Довжина прискорень у такому бігу від 800 м до 3 км, сума прискорень 5-10 км. Ефективна тривалість роботи від 50 хв. до 1 год. 30 хв. Біг у прискореннях проходить при ЧСС 170-190 уд/хв, а між прискореннями – близько 150 уд/хв.

Швидкість бігу у прискореннях у кваліфікованих спортсменів (чоловіків) 1 км за 3 хв. - 3 хв.20 сек.; у жінок – 1 км за 3 хв. 50сек., а швидкість бігу між прискореннями лише на рівні повільного безперервного бігу. Цей засіб бігового тренування останнім часом застосовується значно частіше, ніж фартлек.

Різні засоби неперервного бігу використовуються у всіх періодах тренування 3-6 разів на тиждень на основних заняттях, 4-7 разів - на додаткових.

Тривалий кросовий біг у змінному темпі служить засобом розвитку як аеробних, і анаеробних можливостей організму [17]. Застосовується у підготовчому періоді тренування. Довжина прискорень у бігу від 800 м до 3 км, сума прискорень 5–10 км. Ефективна тривалість роботи від 50 хв. до 1 год. 30 хв. Біг у прискореннях проходить при ЧСС 170 – 190 уд/хв., а між прискореннями – близько 150 уд/хв.

Швидкість бігу у прискореннях у кваліфікованих спортсменів (чоловіків) 1 км за 3 хв. - 3 хв. 20 сек.; у жінок – 1 км за 3 хв. 30 сек. - 3 хв. 50 сек., а швидкість бігу між прискореннями лише на рівні повільного безперервного бігу. Цей засіб бігового тренування останнім часом застосовується значно частіше, ніж фартлек.

Різні засоби неперервного бігу використовуються у всіх періодах

тренування 3-6 разів на тиждень на основних заняттях, 4-7 разів - на додаткових.

1.3.4 Методи перервного бігу

Ці методи мають ряд різновидів: повторний, інтервальний біг та його похідні (повторно-інтервальний біг серіями, інтервальне тренування тощо).

Ефект бігового тренування, побудованого за цими методами, залежить від наступних показників: довжини відрізків, швидкості пробігу, кількості повторень, тривалості інтервального відпочинку, характеру відпочинку (пасивний, біг підтюпцем, ходьба тощо).

Користуючись одним або декількома такими показниками, можна отримати велику кількість різних засобів бігового тренування. Наприклад, змінюючи тільки характер відпочинку, можна виділити повторний біг з пасивним відпочинком або ходьбою, інтервальний біг з відпочинком або з бігом підтюпцем, повторно-змінний біг серіями, в якому відпочинок між відрізками проходить у формі дозованого бігу підтюпцем, а між серіями стає пасивним або переходить до ходьби. Варіюючи тривалістю інтервалів відпочинку, можна виділити інтервальне тренування з відпочинком 60-90 сек.; інтервальний біг з відпочинком, обмежений дистанцією тихого бігу, що дорівнює від половини до цілої довжини пройденого відрізка; повторне тренування, в якому тривалість відпочинку не обмежується часом і залежить від готовності спортсмена до наступного повторення і т.д. У сучасному тренуванні дедалі більшу роль грає швидкість пробігання відрізків та його довжина, незалежно від різновиду методу (повторного, інтервального тощо.). Варіюючи швидкість бігу і довжину відрізків, можна керувати тренувальним ефектом [17].

Основними засобами перервного бігу є: а) засоби змішаної аеробно-анаеробної спрямованості; б) засоби анаеробної спрямованості.

До засобів змішаної спрямованості відносяться: інтервальне

(фрайбурзьке) тренування, інтервальний біг, біг на тривалих дистанціях. Інтервальне тренування було запропоновано тренером Вольдемаром Гершлером та фізіологом Х. Рейнделлем.

Сутність цього тренування полягає у пробігу відрізків 200-400 м з інтервалами відпочинку 60-90 сек. Швидкість бігу на відрізках вибирається такою, щоб пульс наприкінці дистанції не перевищував 180 уд/хв. Інтервал відпочинку триває стільки, щоб пульс не опускався нижче 130 уд/хв. Це забезпечує збереження протягом всього заняття максимального ударного обсягу серця. Таке тренування, яке проводилося висококваліфікованими бігунами, забезпечує гарний розвиток серця та аеробних можливостей. Характер відпочинку у своїй може бути різним: пасивним (лежачи, стоячи) чи біг підтюпцем [16].

Інтервальний біг (в екстенсивному режимі) характеризується відпочинком зі строго дозованим бігом підтюпцем. Довжина відрізків 100-800 м, а швидкість пробігання дорівнює або дещо вище запланованої середньої швидкості на довгій дистанції (або близько 80% від кращого результату на відрізку). Цей метод був уперше застосований Е. Затопеком і надалі удосконалено В. Куцем. За своєю фізіологічною спрямованістю він подібний до інтервального тренування Х. Рейнделля і В. Гершлера. Обидва ці методи тренування, які в основному застосовувалися в підготовчому періоді, нині дещо втратили своє значення. Однак деякі провідні бігуни застосовують ці засоби в достатньому обсязі (Р. Даубелл, М. Гаммуді)[16].

Повторний біг на довгих відрізках дистанції. Цей засіб тренування спрямований на розвиток максимуму аеробних можливостей. Тривалість вправи 3-10 хв. при ЧСС 170-190 уд/хв. У підготовчому періоді швидкість бігу має бути такою, щоб пульс був 170–180 уд/хв, а змагальному – 180–190 уд/хв.

Біг проходить на рівні, близькому до максимального споживання кисню (МСК), максимальної продуктивності серця, оскільки організм здатний утримувати максимальний обсяг кисню тільки протягом 5-10 хв., то

час пробігання відрізка 1-3 км становить 3-10 хв.

Швидкість бігу в підготовчому періоді близька до критичної, у висококваліфікованих чоловіків-бігунів вона становить 1 км за 3 хв. 30 сек. Кількість повторень при пробіганні відрізків 1-10, сумарний кілометраж знаходиться в межах 4-12 км. Тривалість відпочинку вибирається за показниками відновлення пульсу до 120-140 уд/хв. та знаходиться в межах 3-12 хв. в залежності від швидкості бігу [16].

До засобів переважно анаеробної спрямованості відносяться: інтервальний (змінний) біг та інтервальний спринт.

Інтервальний (змінний) біг відбувається за умов кисневої заборгованості. Цей засіб тренування у зарубіжній літературі називають також темповим бігом, довжина відрізків 200-1000 м, кількість повторень вибирають таким, щоб загальний кілометраж у тренуванні середньовика перевищував змагальну дистанцію у 2-3 рази, а у тренуванні стаєра становив 1-1,5 її довжини. Застосовується у змагальному періоді та перед зимовими змаганнями. Швидкість бігу знаходиться в межах 85-90% від кращого результату на тренувальному відрізку.

Тривалість інтервалу відпочинку може бути різною залежно від завдання тренування. Якщо повторення відрізка проводиться після ліквідації кисневого боргу, то інтервал відпочинку дорівнює 3-10 хв., а при завданні працювати на невідновленні (тобто зі збільшенням кисневого боргу) інтервал для відпочинку дорівнює 1,5-3 хв. І тут кількість повторень зменшується.

Інтервальний біг може проводитися також у 2-5 серій, по 2-5 відрізків у серії. Інтервал відпочинку у серії вибирається коротким з метою створення великого кисневого боргу, а між серіями відпочинок збільшується до ліквідації боргу. Завдання тренування, розділеного на серії, зводиться ще й до того, щоб дати організму відновитися і одному тренуванню впливати кілька разів на швидкість розгортання як аеробного, так і гліколітичного процесу. Форма відпочинку при такому тренуванні – біг підтюпцем, ходьба

чи пасивний відпочинок.

Під час підготовки до змагань на середніх дистанціях інтервали відпочинку можуть скорочуватися або швидкість пробігання відрізків збільшується до 95% від особистого рекорду та вище. При цьому скорочується загальний обсяг тренування (до півторного – подвійного перевищення дистанції змагань) без зменшення інтервалу відпочинку. Цей засіб тренування дуже сильний і тому не повинен застосовуватися частіше, ніж 3-4 рази на тиждень.

1.3.5 Змагальний метод

Цей метод викликає найбільші зрушення у діяльності функціональних систем та органів бігуна, вчить повністю реалізовувати свої можливості. Метод поєднує всі змагання, прикидки та контрольний біг. Довжина дистанції може бути коротшою або довшою за ту, на якій спеціалізується бігун. Обсяг контрольного бігу від $\frac{3}{4}$ до 1,5 довжини основної дистанції. Кількість повторень 1-3. Швидкість бігу 95-100% від можливої на даному відрізку [38].

До контрольних відрізків 600-2000м можливе додавання 1-2 відрізків завдовжки 200-400м, які долаються при граничній швидкості для вдосконалення фінішного прискорення.

Роль змагального методу тренування значно зросла останніми роками. Багато бігунів часто замість напруженого тренування беруть участь у невідповідальних змаганнях.

Під час змагань в організмі відбуваються великі зрушення у показниках внутрішнього середовища: кислотно-лужній рівновазі, споживанні кисню, чого часом неможливо досягти навіть у найнапруженішому тренуванні. Однак не всі бігуни здатні до виконання серії стартів.

Для досягнення високих результатів у бігу дуже важливим фактором є

кількість змагань, довжина дистанції та місце проведення (доріжка, ліс, шосе).

У підготовчому періоді бігуни на середні дистанції мають стартувати 4–8 разів, як у основній, і дистанції більшої довжини. Стасри, як правило, стартують у змаганнях 2–6 разів на більш коротких та кросових дистанціях. Необхідно взяти участь у 2–3 змаганнях з кросу та 1–2 рази у пробігах 5–10 км. У змагальному періоді бігуни стартують на основній дистанції.

Якщо бігун має збудливий характер, йому не слід виступати у великій кількості змагань, він повинен готуватися тільки до головних стартів сезону [38].

1.3.6 Додаткові засоби спеціальної підготовки бігунів

Розминальний, заключний біг та біг підтюпцем. Швидкість такого перебігу 4–8 хв. на 1 км.

Біг у гору застосовується у другій половині підготовчого періоду у розвиток сили м'язів ніг. Проводиться як у безперервному тривалому, так і в інтервальному на відрізках різної довжини: 100–800 м. Після бігу в гору необхідно пробігти такий же відрізок вниз, вільно та швидко.

Біг по м'якому ґрунту (піску, ріллі, снігу) зміцнює м'язи та зв'язки ніг. Застосовується у другій половині підготовчого періоду у вигляді безперервного бігу (краще в окремому занятті) без чергування з бігом нормального ґрунту. Однак надмірне збільшення цим видом може призвести до травм ахіллового сухожилля.

Стрибкові вправи застосовуються цілий рік, але у підготовчому періоді у більшому обсязі.

Прискорення та ритмові пробіжки застосовуються цілий рік для підтримки почуття швидкого бігу та розвитку швидкості. Прискорення проводяться на початку та наприкінці бігового тренування на відрізках 60–150 м. Ритмові пробіжки включаються частіше у додаткове тренування на

відрізках 100–200 м із змагальною швидкістю (влітку). Обсяг бігу 1-2 км.

Крім бігових вправ, як додаткові засоби спеціальної підготовки застосовуються спортивні ігри (круглий рік), плавання (для активного відпочинку та відновлення) 2–3 рази на тиждень. Плавання може замінювати біг при перевантаженні опорно-рухового апарату.

Цілий рік використовуються і загальнорозвиваючі вправи (дещо більше у підготовчому періоді) для розвитку сили м'язів ніг, живота, спини, рухливості у суглобах нижніх кінцівок. Обсяг цих вправ неоднаковий спортсменам: добре фізично розвинені бігуни застосовують їх менше, ніж розвинені фізично слабо. Бігуни на 3000 м з/п. виконують їх удвічі більше, ніж стаєри та середньовики [36].

1.3.7 Інтенсивність тренувального навантаження та вибір швидкості бігу

У сучасному тренуванні бігунів на середні та довгі дистанції найважливішим показником є інтенсивність тренувального навантаження. Мірою інтенсивності може бути швидкість руху та обсяг вправ, які виконуються з певними швидкостями.

При аналізі тренувального процесу фахівці вимірюють інтенсивність навантаження у відсотковому відношенні обсягу бігу із відносно підвищеними швидкостями до загального кілометражу.

В даний час у практиці тренування застосовуються три способи визначення швидкості бігу.

1. По відношенню до середньої швидкості змагання планованого спортивного результату. Розрізняють три варіанти швидкостей: нижче за змагальну, змагальну, вище змагальну.

2. По відношенню до критичної швидкості, коли організм виходить на максимальне споживання кисню, і порогової швидкості, де він досягає порога анаеробного обміну. Величини критичної та порогової швидкостей

відбивають рівень функціональних можливостей спортсмена.

Критичну швидкість можна визначити графічним шляхом, знаючи найкращі результати спортсмена хоча б на трьох-чотирьох дистанціях понад 1000м. Критична швидкість підвищується зі зростанням майстерності бігунів у багаторічному циклі та з підвищенням тренуваності у річному. Для кваліфікованих стаєрів-чоловіків вона дорівнює 5,6-5,9 м/сек, а для жінок близько 5 м/сек при бігу на стадіоні. У бігу на тредбані величина критичної швидкості зазвичай вище приблизно 0,5 м/сек [38].

Порогову швидкість можна виміряти за допомогою аналізу крові на вміст лактату або визначення газообміну за показниками ексцесу CO₂. Зі збільшенням тренуваності ця швидкість підвищується. Для кваліфікованих бігунів-чоловіків вона дорівнює 4,2-5 м/сек, для жінок - 3,7-4,4 м/сек. При бігу на стадіоні та на тредбані вона однакова.

3. Щодо кращого результату року або особистого рекорду на даному відрізку, який приймається за 100%. Розрізняють швидкості по відношенню до цього результату: 95, 90, 85, 80% і т.д. "у чверть сили". Наприклад, особистий рекорд у бігу на 400м (50 сек) береться за 100%. Швидкість цього результату дорівнює 8 м/сек: 90% від цієї швидкості 7,2 м/сек, або 55,5 сек. Існують спеціальні таблиці швидкостей для відрізків від 100 до 1000 м.

У практиці останніх поширений перший спосіб визначення швидкості. Однак ця система страждає на суттєві недоліки, тому що в ній враховується швидкість бігу, без відношення до довжини відрізка. На відрізку 100м бігун другого розряду може виконати 20 повторень зі швидкістю 14сек при інтервалі відпочинку 1мин. Пробігти 2*1000м зі швидкістю 2хв 20сек з інтервалом відпочинку 20 хв під силу тільки підготовленому бігуну, а при аналізі навантаження в обох випадках буде записано: 2 км зі швидкістю вище за змагальну (для бігу на 1500м) [39].

У цьому способі неправильно оцінюється пробігання відрізків довших, ніж основна дистанція. Пробігання їх завжди відбувається на швидкості нижче за змагальну. Фізіологічний ефект від такого навантаження

величезний.

Другий спосіб визначення – від критичної та порогової швидкостей – найчастіше застосовується при виборі швидкостей тривалого та безперервного бігу та бігу на довгих відрізках (понад 1 км).

Третій спосіб (для критичних швидкостей) - у відсотках від кращого результату - став широко застосовується в тренуванні провідних бігунів в останні роки. [40]

Незалежно від довжини відрізка ми можемо розвивати зусилля у 100, 95, 90, 85, 80, 75% від максимуму тощо, а при плануванні та аналізі тренування об'єднати роботу з однаковими зусиллями від максимуму (особистого рекорду) [41].

Дослідженнями встановлено, що біг на відрізках зі швидкістю 95–100% від особистого рекорду відповідає швидкості, що показуються на змаганнях, прикидках та контрольному бігу. Біг у діапазоні 81-95% на відрізках 200-600м проходить при переважно анаеробному енергозабезпеченні (при великому кисневому боргу), а при 80% і нижче (від особистого рекорду) проходить у змішаному режимі при аеробному - анаеробному енергозабезпеченні [36].

Наприкінці підготовчого та початку змагального періодів застосовується біг на відрізках зі швидкістю 80–85% від максимуму, у розпал змагального періоду – 85–95%.

Таким чином, доцільніше користуватися способом звіту від особистого рекорду, який дозволить більш чітко планувати тренувальний процес, зробить більш зручний та інформативний аналіз навантажень та дозволить зіставити рівень інтенсивності тренувального процесу різних бігунів, що застосовують різні за довжиною відрізки [42].

Отже, обсяг інтенсивних засобів тренування бігунів на середні та довгі дистанції виражатиметься сумарним показником обсягів швидкого бігу на відрізках зі швидкістю 81–100% та безперервного тривалого бігу на субкритичних (надпорогових) швидкостях [43].

Нині у річному циклі провідних бігунів світу обсяг бігу переважно в анаеробному режимі у змаганнях та на відрізках зі швидкістю понад 81% становить 4–6%. У підготовчому періоді цей обсяг буває дещо нижчим – 2–4%, а у змагальному – 6–10% [44].

Обсяг бігу в змішаному, аеробно-анаеробному режимі на відрізках зі швидкістю нижче 80% від особистого рекорду і безперервного тривалого бігу на субкритичних (надпорогових) швидкостях коливається від 20 до 30%. У підготовчому періоді він вищий, ніж у змагальному [45].

Таким чином, для досягнення високих спортивних результатів у бігу на середні та довгі дистанції необхідно систематично тренуватися протягом 6–8 років, іноді й більше. За цей період бігун опановує раціональну техніку і тактику бігу, поступово рік у рік підвищує рівень розвитку фізичних якостей та функціональних можливостей [13, 46].

У багаторічній підготовці бігунів розрізняють чотири річні цикли, річні мікроцикли, мезоцикли (близько місяця) і тижневі мікроцикли. Кожен із циклів має свої особливості.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження: провести порівняльний аналіз особливостей підготовки триатлоністів юнаків 16–18 років окремих видів спорту у підготовчий період спеціальної базової підготовки.

Виходячи з поставленої мети, необхідно вирішити такі завдання:

1. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження.
2. Дослідити тренувальний процес на етапі спеціалізованої базової підготовки триатлоністів юнаків 16–18 років.

3 Провести порівняльний аналіз особливостей підготовки триатлоністів юнаків 16–18 років з підготовкою в окремих видах спорту (плавання, велоспорт, біг).

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань було проведено експеримент, у процесі якого використовувалися такі методи дослідження:

1. Порівняльний аналіз та узагальнення наукових літературних джерел;
2. Педагогічний експеримент, який містить анкетування, опитування, метод експертних оцінок

2.3 Організація дослідження

У нашому дослідженні представлено 4 підготовчі періоди: триатлоністів, плавців, велосипедистів, бігунів. Вони було виділено період спеціалізованої базової підготовки, які порівнювалися для виявлення особливостей підготовки триатлоністів.

Експеримент проводився у 2 етапи. Перший етап: вивчалися літературні дані зі спортивного тренування, опитування фахівців, порівнювалися особливості підготовчого періоду триатлоністів та інших

видів спорту складових триатлон у спеціалізованій базовій підготовці. Під час вивчення досвіду фахівців бралось до уваги результати спортсменів на змаганнях.

Другий етап, проводилося опитування та бесіди зі спеціалістами у своєму виді спорту (триатлон, плавання, велоспорт, біг). У нашому опитуванні брало участь 5 тренерів з триатлону, 3 тренери з плавання, 2 тренери з велоспорту 4 тренери з л/а. Отримані дані аналізували, систематизували.

При аналізі результатів порівнювалися думки фахівців щодо підготовчого тренувального процесу, тренерів з різних видів спорту (триатлон, плавання, велоспорт, біг). Особлива увага приділялася результатам, які належали до спеціалізованої базової підготовки.

Порівнювалися думки таких спеціалістів як заслужені тренери України з плавання Проскура І.І., Боровських О.І., з велоспорту Сагач С.С., Кемкін В.В., з легкої атлетики Степанов Л.П. та з триатлону Кривоніс К.Д., Романюк Є.Я., Сагач С.С.. Аналіз результатів проходив на території спортивних комплексів «Мотор-Січ», «Спартак», ШВСМ. Дослідження проводились у підготовчий період. Де брали участь юнаки 16–18 років, які досягли кваліфікації кандидатів у майстри спорту та майстрів спорту.

3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

У нашій країні теоретичні основи спортивного тренування формуються стосовно особливостей кожного виду спорту – легкої атлетики, гімнастики, плавання, велосипедного спорту, триатлону і т. д. Поряд з цим розвивається загальна теорія спорту і, намагаючись сформувати інтегральні основи тренування, характерні для всіх видів спорту. Співвідношення загальних та індивідуальних особливостей наклало глибокий відбиток на теорію тренування триатлоністів. Саме в ранній спеціалізації закладено успіх у тому чи іншому вигляді триатлону, наприклад, цим пояснюється перевага закордонних триатлетів над українськими у велогонках, а не більш досконалими конструкціями велосипедів, хоч і це теж дає перевагу.

Під час дослідження особливостей підготовки триатлоністів юнаків 16–18 років у підготовчий період спеціальної базової підготовки, було виявлено, що вона значно відрізняється від підготовки окремих видів спорту (плавання, велосипед, біг).

Розглянемо процес спеціальної базової підготовки триатлоністів юнаків 16–18 років у підготовчий період спеціалізованої базової підготовки на прикладі зимового навчально-тренувального збору. Збір тривав 4 тижні, з яких 1-й тиждень був втягуючий, а наступні три ударні. Всі тижні ділилися на один вихідний день, 5 робочих днів по три тренування, в які входить: о 7:00 - плавання, 11:00 - вело і 15:00 - біг (вело і бігові тренування, щоб уникнути травм, проводяться тільки в світлий час доби) та один день з одним тривалим тренуванням (вело). Кожне тренування тривало від 2 до 3 годин, а тривале тренування від 3 до 4 годин.

На відміну від триатлону в окремих видах спорту (плавання, вело, біг) спеціалізована базова підготовка спрямована на розвиток свого виду (плавці займаються плаванням, велосипедисти велопідготовкою тощо). В окремих видах спорту тиждень ділиться: на один вихідний день, один робочий день з одним легким тренуванням, три робочі дні з двома тренуваннями, два робочі

дні з трьома тренуваннями. Кожне тренування триває від 2 до 4 годин залежно від виду спорту та обсягу тренування.

У робочому плавальному тренуванні плавців обсяг коливається від 5.5 км до 9 км. Цей обсяг ділиться:

- Розминка – від 1 до 3 км;
- Спеціальні вправи – від 0,5 до 1,5 км;
- Робота – від 2 до 2.5 км;
- Замінка – від 1 до 3 км.

Робоча частина тренування плавців планується в залежності від спеціалізації кожного плавця (для кожного плавця робоча частина індивідуальна).

Таблиця 3.1

Види плавальних тренувань триатлоністів.

| н/п | Варіанти завдань (м)(в/с) | Загальний обсяг (м) |
|-----|---------------------------|---------------------|
| 1 | 50–100–150–200–250–300 | 1000 |
| 2 | 500–400–300–200–100 | 1500 |
| 3 | 50–100–150–200–150–100–50 | 800 |
| 4 | 20*50 | 1000 |
| 5 | 15*100 | 1500 |
| 6 | 3*(5*100) | 1500 |
| 7 | 5*200 | 1000 |
| 8 | 3*400 | 1200 |
| 9 | 800 | 800 |
| 10 | 1500 | 1500 |

Робоча частина тренування триатлоністів планується, таким чином, дистанція змагання (750 м і 1500 м) діляться на різні за довжиною відрізки, за тренування пропливається від 2 до 3 дистанцій змагань. У перший робочий день змагальна дистанція пропливається "гіркою" (50 м - 100 м - 150 м - 200 м - 150 м - 100 м - 50 м) або "сходами" (500 м - 400 м - 300 м - 200 м - 100 м).

Наступні 4 плавальні тренування змагальна дистанція ділиться на короткі відрізки, а з кожним наступним тренуванням відрізки, на які ділиться дистанція, збільшуються (від 50 м до 1500 м). Ця робота на 5 днів повторюється і в наступних робочих тижнях. Приклад таблиці 3.1.

Спеціальна базова підготовка плавців відрізняється тим, що обсяг, що виконується ними, і інтенсивність пропливання тренування, у плаванні, більша, ніж у триатлетів, що показується на рис. 3.1.1, 3.1.2.

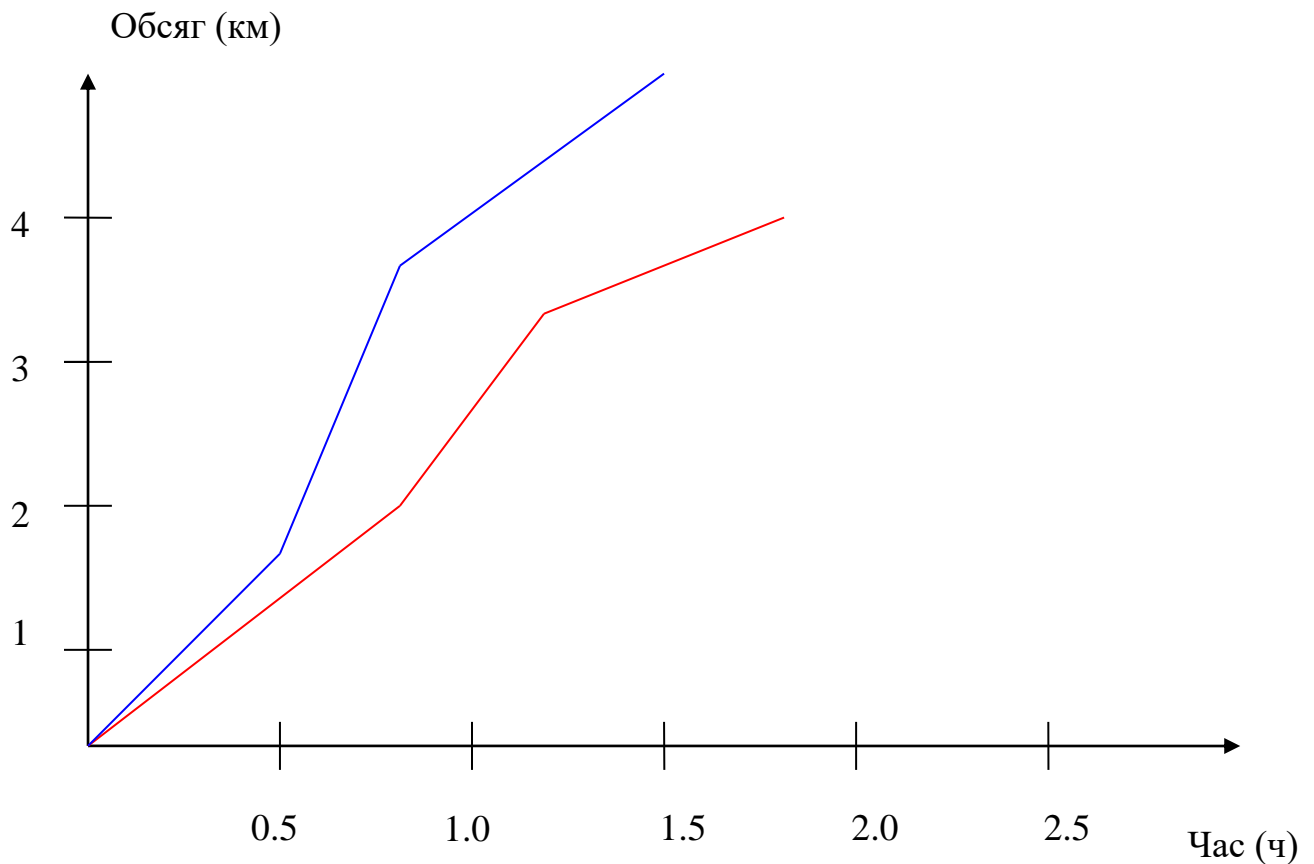


Рис. 3.1: Порівняння обсягу та інтенсивності пропливання тренування плавців та триатлоністів.

Примітка: плавальна підготовка триатлоніста – —

плавальна підготовка плавця – —

На рисунку 3.1 бачимо, що інтенсивність пропливання та обсяг тренування у плавців більше на 20%.

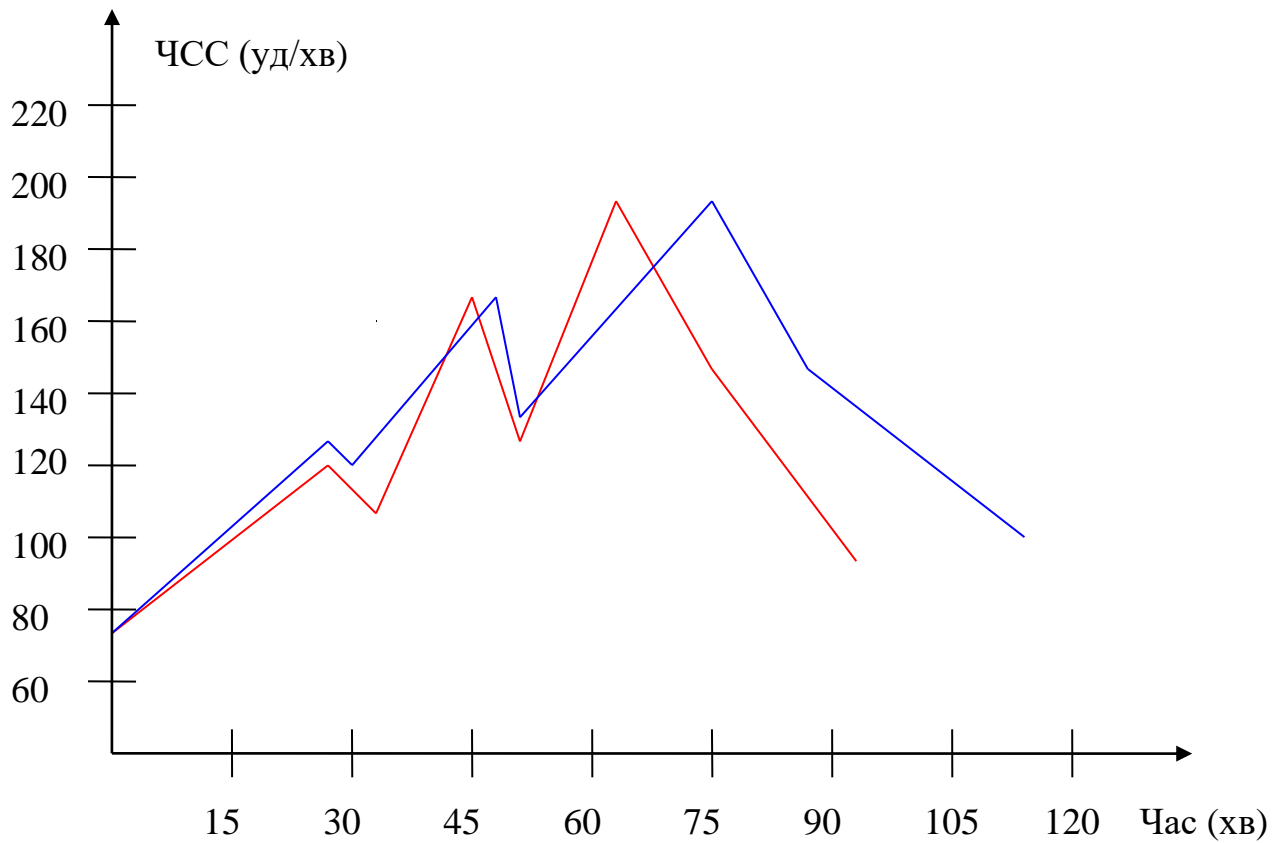


Рис. 3.1.2: Зміна ЧСС під час плавального тренування.

Примітки: триатлон – —
 плавання – —

На рисунку 3.1.2 показано, що інтенсивність виконання завдання практично однакова, але у плавців більше обсяг тренувального навантаження

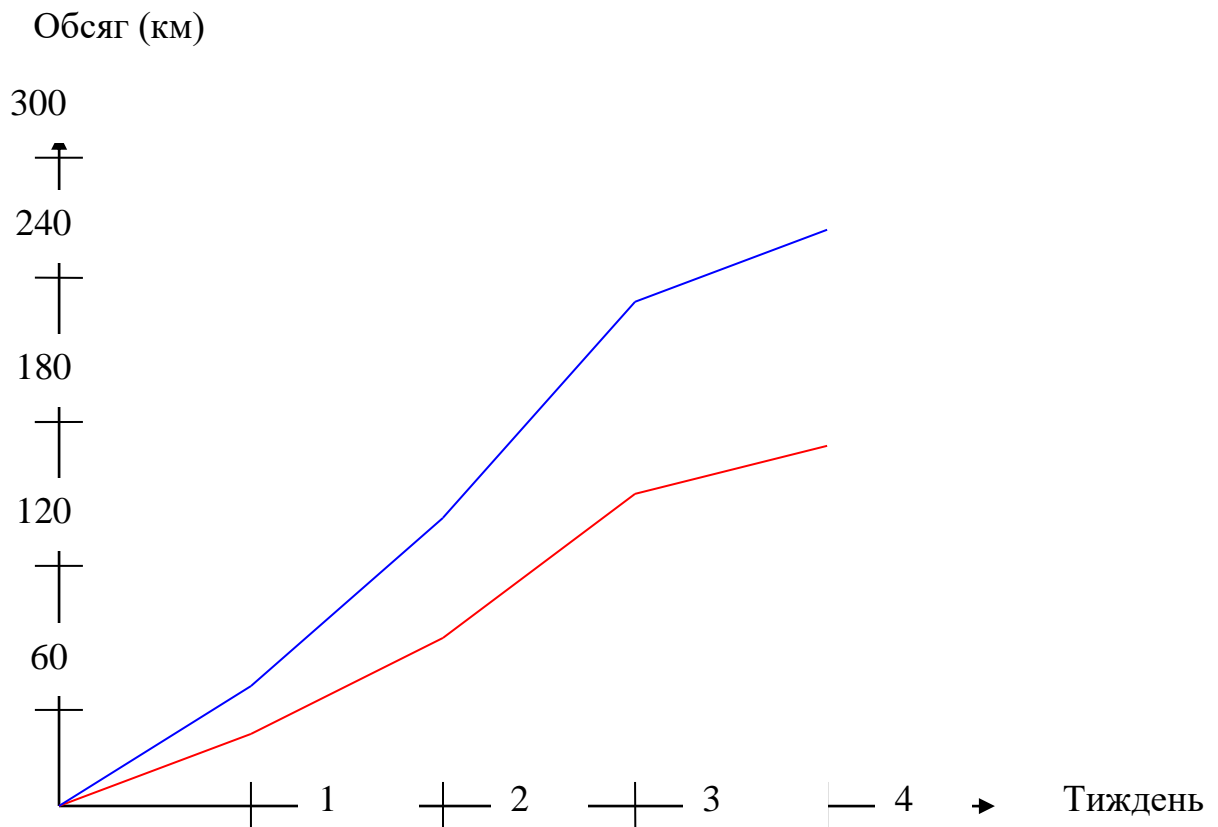


Рис. 3.1.3: Порівняння обсягу виконуваного плавцями та триатлоністами за підготовчий період.

Примітки: плавальна підготовка триатлоніста – —
 плавальна підготовка плавця – —

На рис. 3.1.3 показано, що в процесі підготовчого періоду тренувальний обсяг плавців, більший на 80 км, ніж у триатлетів.

У плавців більше уваги приділяється техніці плавання, тому на кожному тренуванні плавці 20-30 хвилин займаються спеціальними вправами з технічної підготовки.

2.5 - 3-х годинні вело тренування велосипедистів обсягом 80-100км за тренування, а тривале вело тренування (3.5-4.5 години) обсягом 140-160км. Виконуються спеціальні роботи, такі як:

- Розігрівання фінішу;
- Швидкісний підйом у гору;
- Прискорення за машиною;

- Робота «вертушкою».

2-х - 3х годинні вело тренування триатлоністів обсягом 50-80км за тренування, а тривале вело тренування (3-4години) обсягом 100-120км. Після тривалого вело тренування обов'язкова забіжка 5-6км. Не проводяться жодних спеціальних тренувальних навантажень. Накопичується просто обсяг (наїжджається кілометраж).

У велосипедистів до 16-18 років спортсмени вже освоїли основи техніки велосипедного спорту. Тепер перед ними ставиться завдання стійкого формування тих навичок та умінь, які вони набули у попередні роки тренування.

При розвитку рухових якостей спортсменів у віці необхідно враховувати специфіку велосипедного спорту. Для виховання швидкісних якостей, крім тих засобів, які зазвичай змінюються в тренуванні велосипедистів (виконання прискорень на різних відрізках по одному, в парах, трійках і т. д.). Доцільно використовувати в тренуваннях вправи в полегшених умовах, таких, як прискорення за мопедом, мотоциклом або автомашиною, на спуску та за вітром, що дозволяє їм поряд з подальшим розвитком швидкості вдосконалювати і техніку. При розвитку силових якостей спортсменам необхідно вчитися раціонально використовувати м'язову силу в різних умовах діяльності на велосипеді. Вони повинні застосовувати у тренуванні ті засоби, які мають тренуючий вплив на м'язи, які беруть участь у педалюванні при їзді на велосипеді. Основними методами розвитку м'язової сили є метод повторного виконання силових та швидкісно-силових вправ з обтяженнями у поєднанні з методом до відказу. На велосипеді для розвитку спеціальної силової витривалості потрібно використовувати їзду в гору проти вітру і на великих передачах. Але за всіх тренуваннях силового характеру слід звертати увагу самопочуття спортсменів і під час навантажень і обов'язково спиратися на принцип поступовості при виборі їхнього дозування.

Спеціальна базова підготовка велосипедистів відрізняється тим, що

обсяг, що виконується ними, і інтенсивність тренування більша, ніж у триатлетів, що показується на малюнках 3.2.1, 3.2.2.

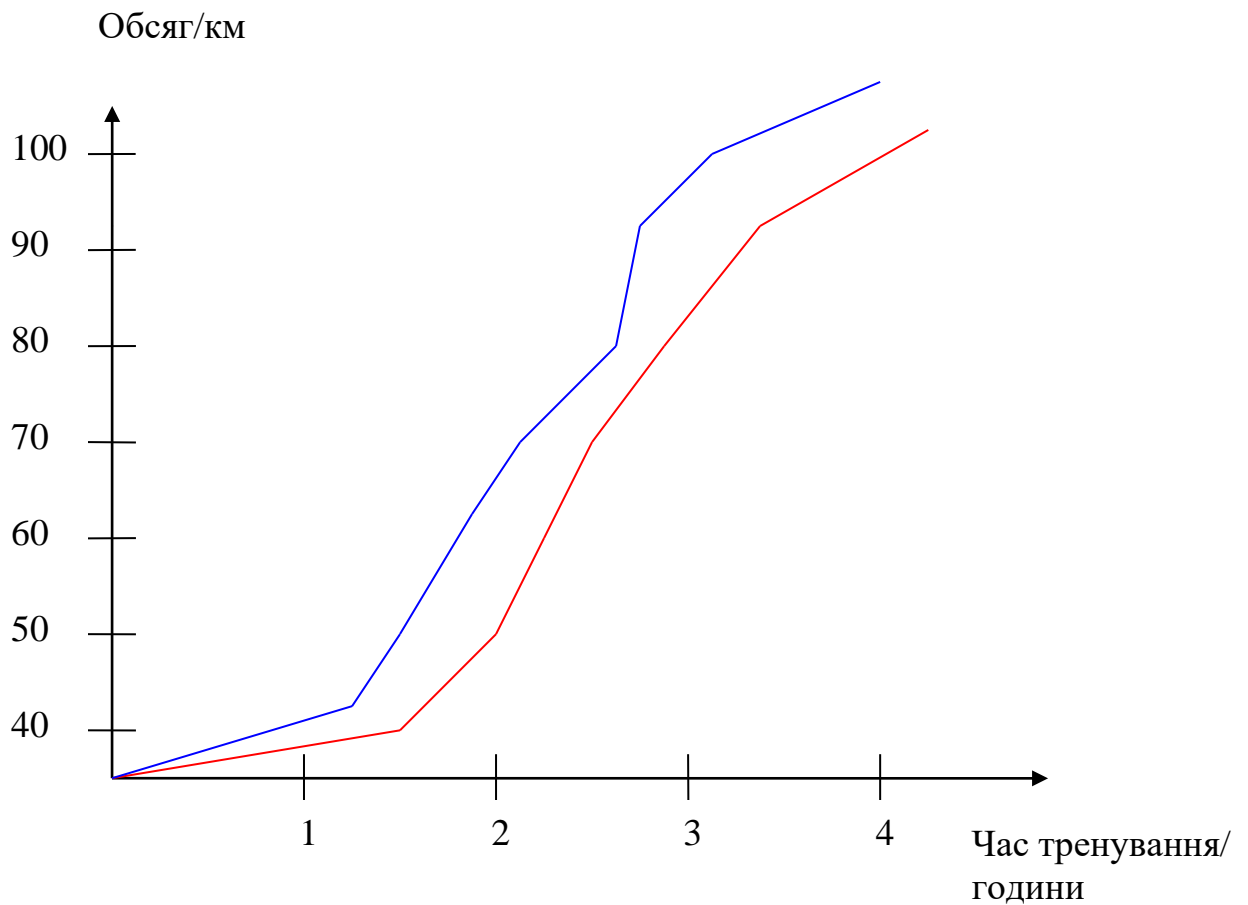


Рис 3.2.1: Порівняння обсягу і інтенсивності тренувального навантаження велосипедистів і триатлонистів.

Примітки: вело підготовка триатлониста – —
 вело підготовка велосипедиста – —

На рис. 3.2.1 показано, що інтенсивність тренування велосипедистів більша ніж у триатлонистів на 10–15%.

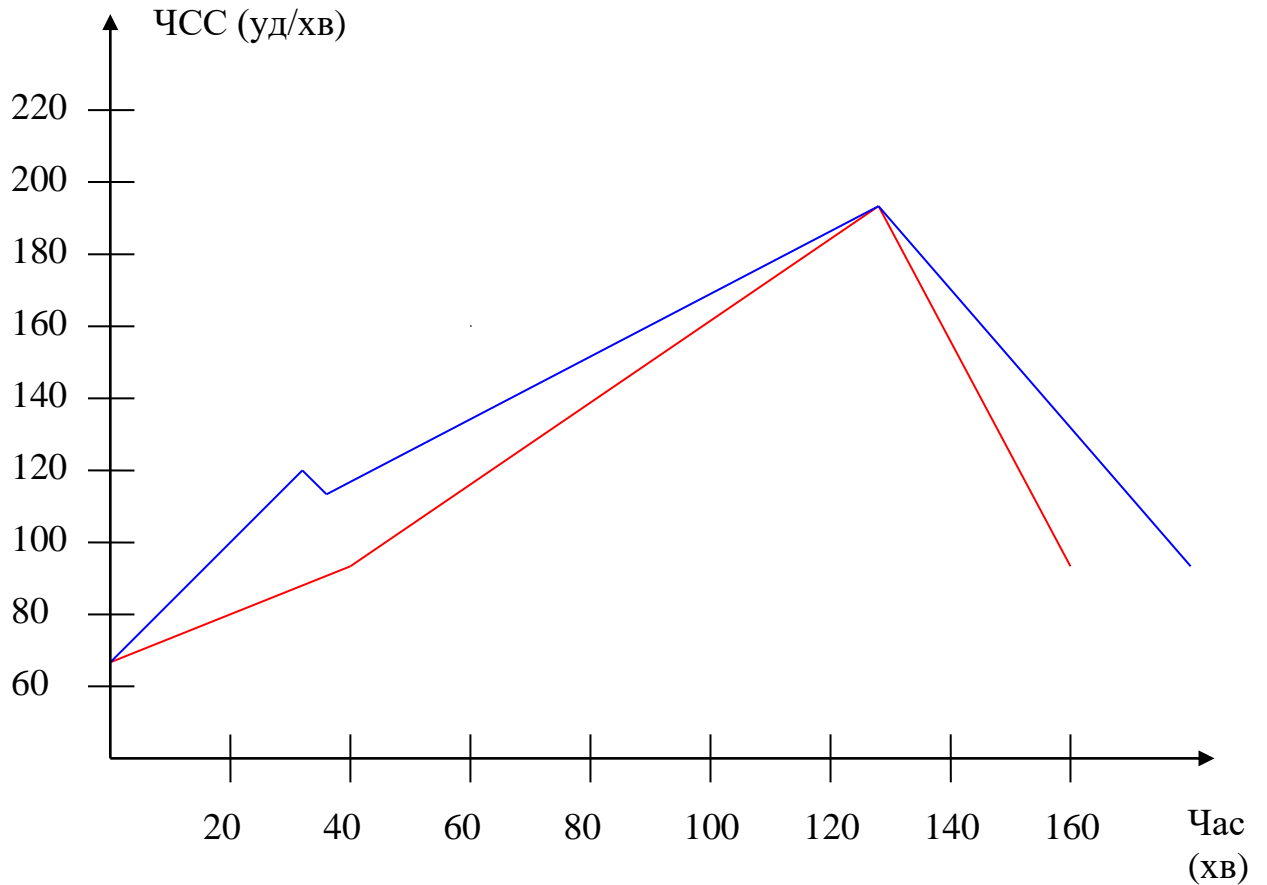


Рис. 3.2.2: Зміни ЧСС під час вело тренування.

Примітки: триатлон – —
 велоспорт – —

На рис. 3.2.2 показано, що інтенсивність виконання завдання практично однакова, але обсяг тренування велосипедистів перевищує обсяг тренування триатлоністів на 15–20%.

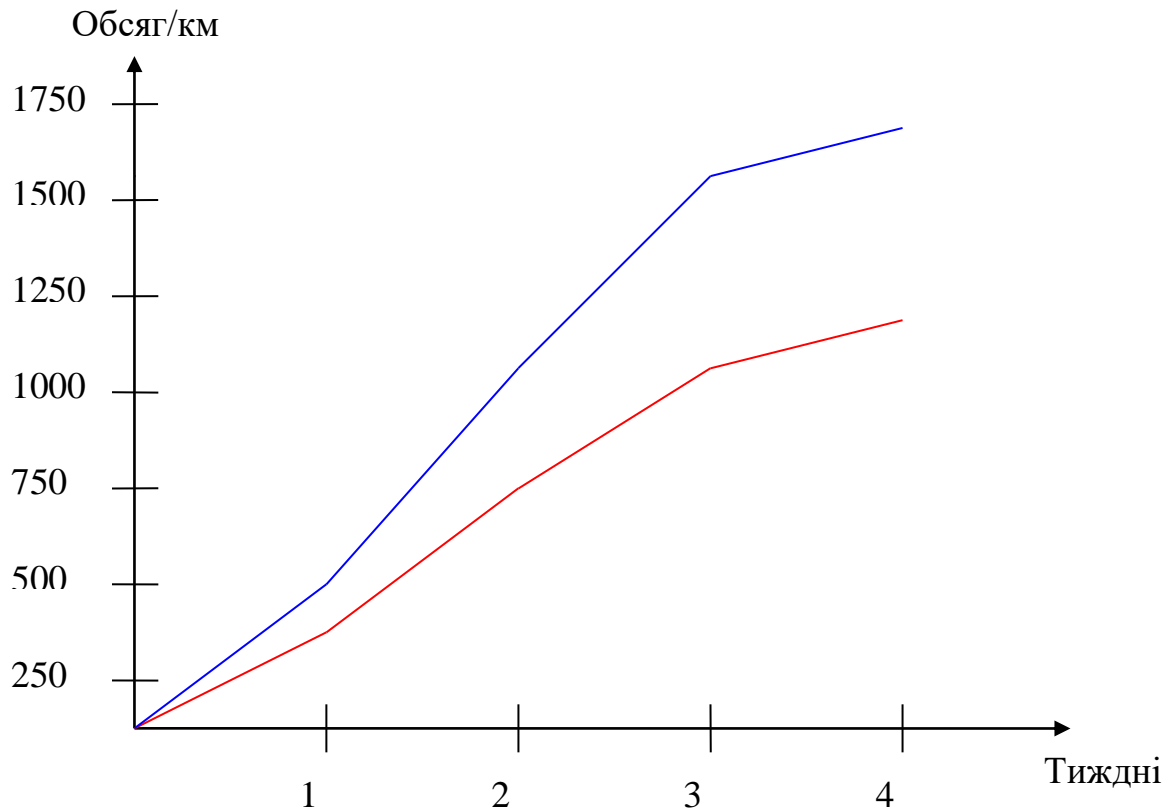


Рис 3.2.3: Порівняння обсягу тренувального навантаження велосипедистів і триатлоністів у підготовчому періоді.

Примітки: вело підготовка триатлоніста – —

вело підготовка велосипедиста – —

У процесі підготовчого періоду спеціалізованій базовій підготовці велосипедистами, що виконується, більше на 400–600 км, ніж у триатлетів, що показує малюнок 3.2.3.

У велосипедистів більше уваги приділяється техніці педалювання, тому велосипедисти кожне тренування приділяють 30-40 хвилин спеціальним вправам.

Робоча частина тренування бігунів планується залежно від спеціалізації кожного бігуна (кожного бігуна робоча частина індивідуальна).

Бігові тренування у триатлоністів діляться на кросову та спеціальну підготовку. Бігова підготовка робочих тижнів повторюється (як і плавальній підготовці). Щотижня входить 5 бігових тренувань з них 2 кросові

тренування та 2 тренування зі спеціальною підготовкою. Кросові та спеціальні тренування чергуються між собою, починаючи зі спеціального тренування. 5-е бігове тренування проводиться контрольним на змагальній дистанції (5-10км.). Приклад таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Види бігових засобів триатлоністів.

| н/п | Види засобів (м) | Загальний обсяг(м) |
|-----|------------------|--------------------|
| 1 | Змінний біг | 12000–16000 |
| 2 | 4*2000 | 8000 |
| 3 | 6*1000 | 6000 |
| 4 | 10*400 | 4000 |
| 5 | 20*200 | 4000 |
| 6 | 5000 | 5000 |
| 7 | 10000 | 10000 |

На відміну від індивідуальних видів спорту (плавання, велоспорт, легка атлетика) у триатлоні загальний обсяг та обсяг окремих тренувань значно менший, але це компенсується поєднанням цих 3-х видів.

Спеціалізована базова підготовка бігунів відрізняється тим, що обсяг, який виконується ними, і інтенсивність тренування більша, ніж у триатлетів, що показується на рис. 3.3.1, 3.3.2.

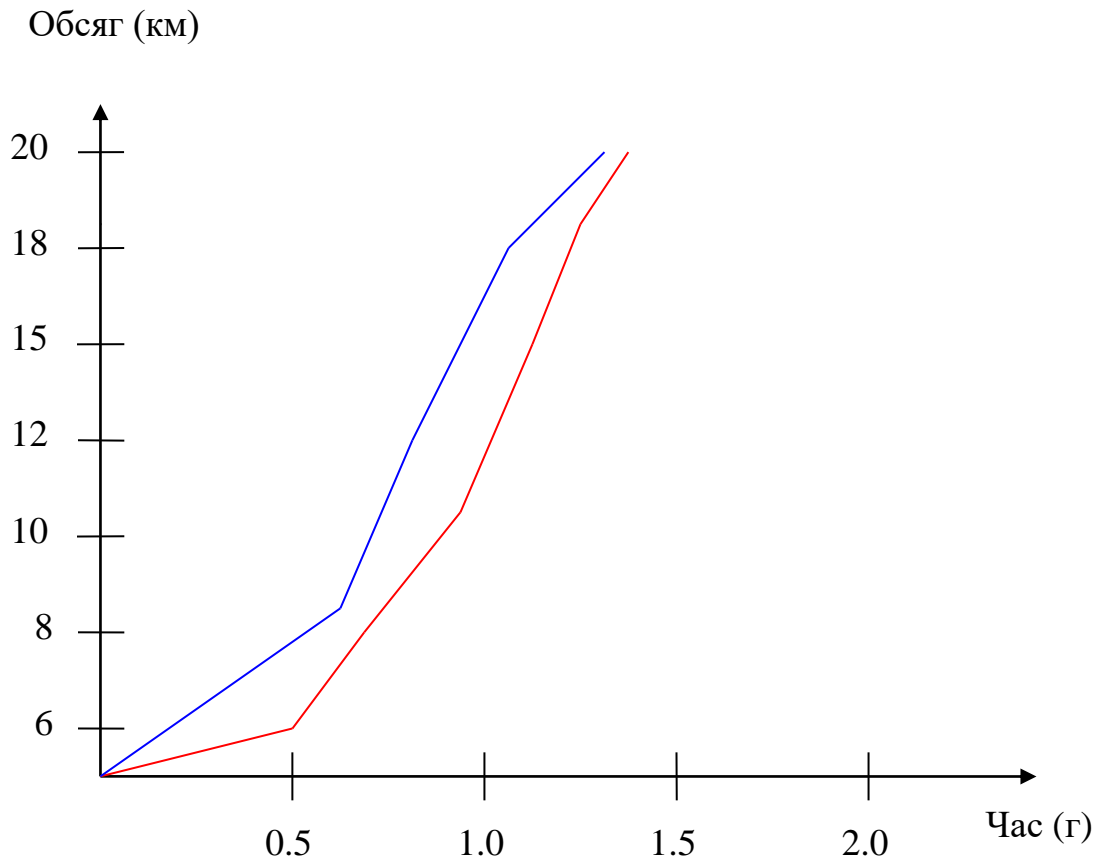


Рис 3.3.1: Порівняння обсягу і інтенсивності тренувального навантаження бегунів і триатлонистів.

Примітки: бігова підготовка триатлониста – —
бігова підготовка легкоатлета – —

На рис. 3.3.1 показано, що обсяг та інтенсивність бігового тренування у бегунів більше на 10% ніж у триатлетів.

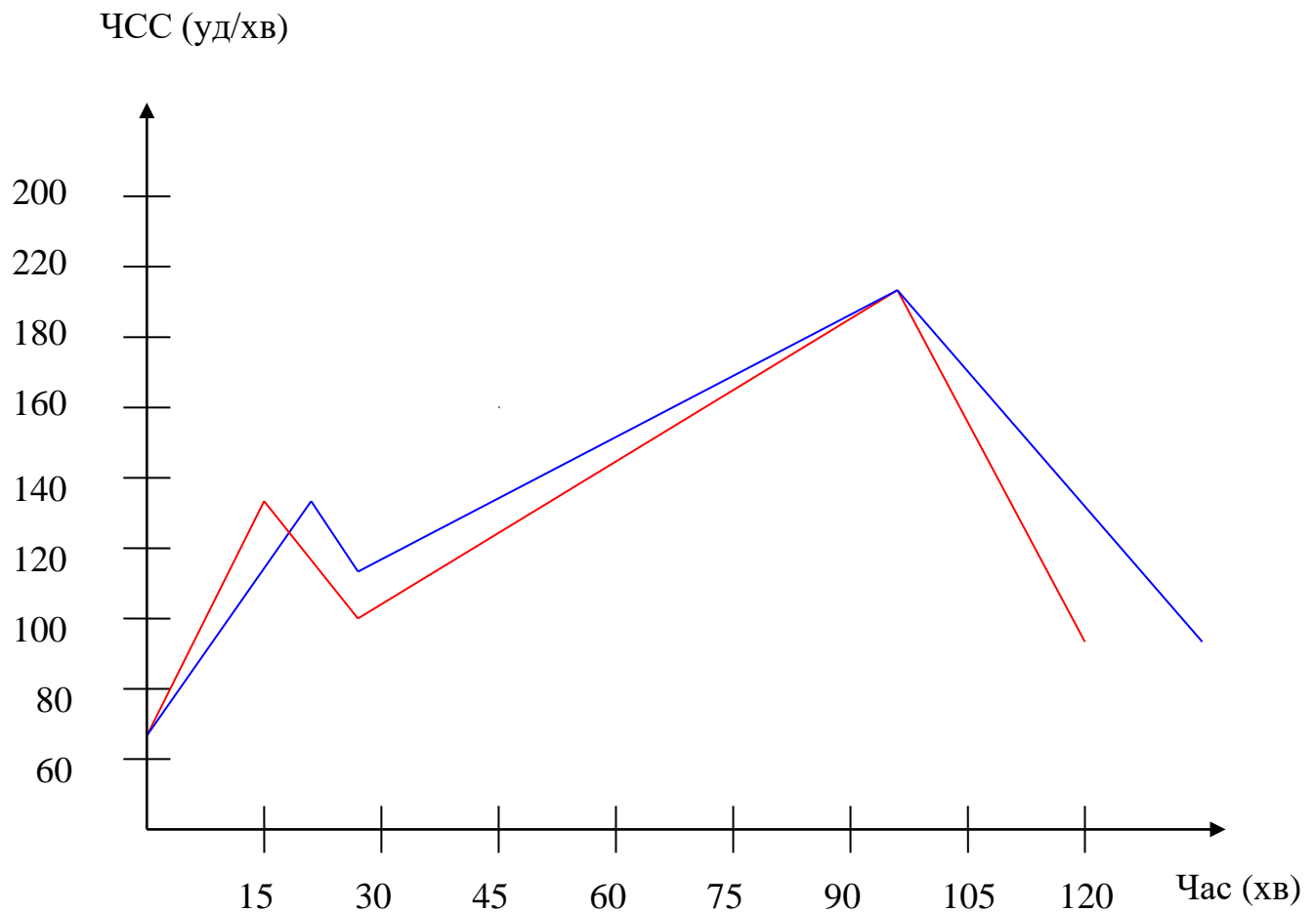


Рис 3.3.2: Зміни ЧСС під час бігового тренування.

Примітки: триатлон – —
біг – —

На рис. 3.3.2 показано, що інтенсивність виконання завдання практично однакова, але обсяг тренування бігунів перевищує обсяг тренування триатлоністів на 15–20%.

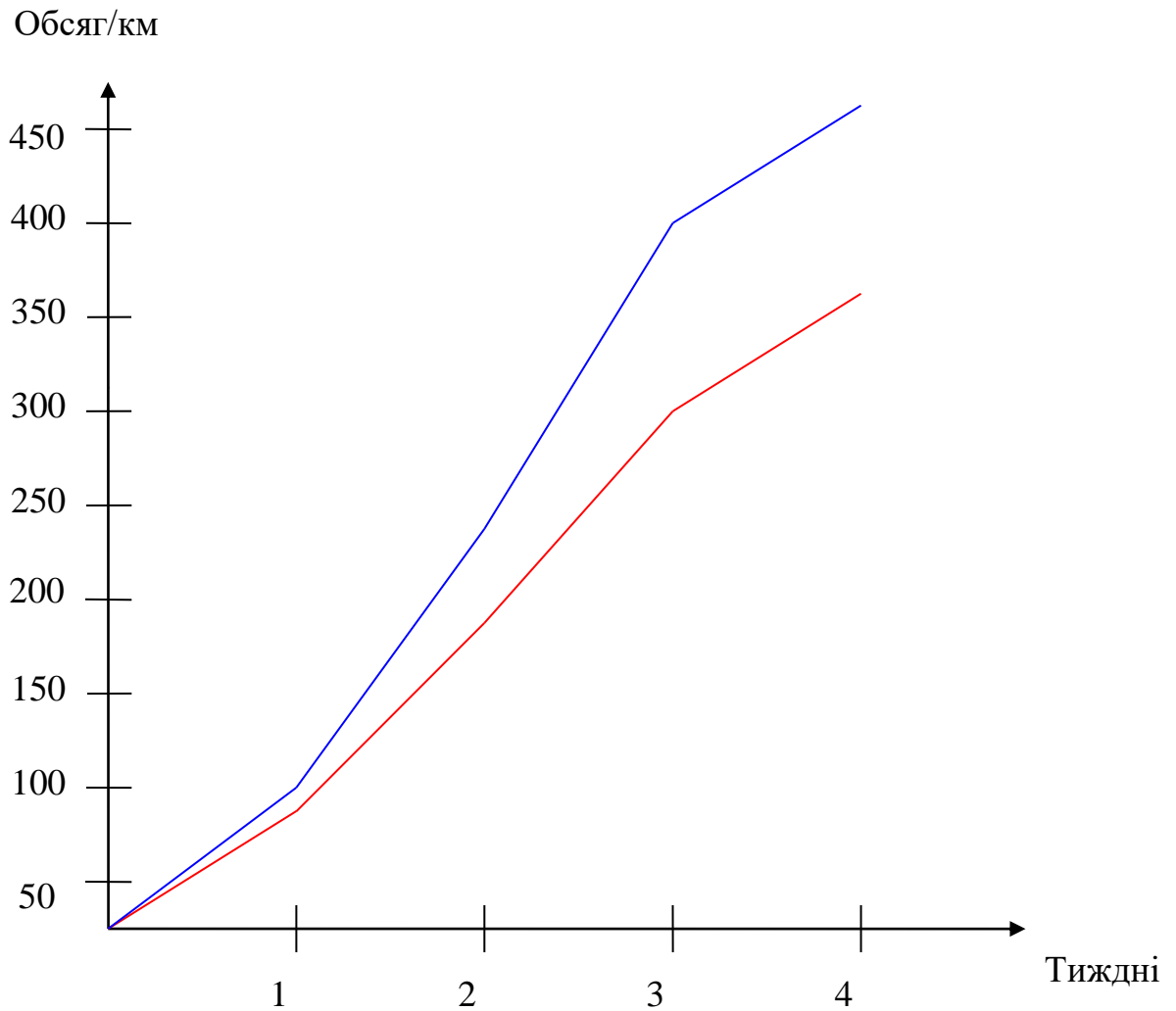


Рис. 3.3.3: Порівняння обсягу тренувального навантаження бегунів і триатлоністів у підготовчому періоді спортивного тренування.

Примітки: бігова підготовка триатлоніста – —
бігова підготовка легкоатлета – —

У процесі підготовчого періоду спеціалізованої базової підготовки обсяг тренувального навантаження який виконується бігунами, значно більше на 100–150 км, ніж у триатлетів, що показує рис 3.3.3.

У бігунів 15-30 хвилин приділяється спеціальним біговим вправам. У триатлоні важливо поєднання всіх 3-х видів, а не розвиток якогось окремого виду.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження, а саме виявлення особливостей підготовки триатлоністів юнаків 16-18 років у підготовчий період спеціалізованої базової підготовки показав, що науково-методичної літератури на тему триатлону недостатньо, тому ця проблема є актуальною на сьогоднішній день.

2. В результаті дослідження ми виявили, що в триатлоні важливо поєднання всіх 3-х видів, а не розвиток якогось окремого виду. Головні завдання протягом усього періоду підготовки, а, точніше, перепідготовки спортсмена до триатлета: 1) психологічна підготовка; 2) підготовка опорно-рухового апарату (м'язи, суглоби, зв'язки); 3) технічна підготовка; 4) функціональна підготовка; 5) змагальна підготовка. Найважчим для триатлоніста є "розсунути" психологічні рамки можливостей, тому що не кожен спортсмен, що прийшов у триатлон, впевнений у своїх силах щодо подолання дистанції, навіть найкоротшої як "спринт". Найважливішим завданням триатлоніста є розвиток марафонської витривалості. Тому що триатлон це виснажливий вид спорту, і вся його спеціальна фізична підготовка спрямована на аеробну витривалість.

3. Підготовка триатлоністів юнаків 16–18 років у підготовчий період спеціалізованої базової підготовки відрізняється від підготовки окремих видів спорту. Обсяг тренувального процесу триатлоністів виконується на 10–20% менше, ніж обсяг в індивідуальних видах спорту (плавання, велоспорт, легка атлетика), але це компенсується поєднанням цих трьох видів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Парфенов В.А., Платонов В.Н. Тренировка квалифицированных пловцов. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 166 с.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 233 с.
3. Ердаков С.В., Капитонов В.А., Кузнецов А.А. Некоторые вопросы подготовки велосипедистов–профессионалов и постановка работы с юношеским велоспортом в Италии: Служебные документы. 1986. – 38 с.
4. Платонов В.Н. Физическая подготовка пловцов высокого класса. – К.: Здоров'я, 1983. – 163 с.
5. Булатова М.М. Теоретико-методические аспекты реализации функциональных резервов спортсменов высшей квалификации // Наука в олимпийском спорте: Специальный выпуск. – 1999. – С. 33-51.
6. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – С. 213.
7. Булгакова Н.Ж. Теоретические и методические аспекты проблемы отбора в спорте (результаты совместных исследований специалистов ГДР и СССР по проблеме "одаренность — отбор"). — М.: Физкультура и спорт, 1990. – 118 с.
8. Вайцеховский С.М. Система подготовки пловцов к Олимпийским играм // Современный олимпийский спорт. Материалы междунар. контр. – К.: КГИФК, 1993. – С.116-118.
9. Парфенов В.А., Платонов В.Н. Тренировка квалифицированных пловцов. – М.: Физкультура и спорт, 1979.- 166с.
10. Платонов В.Н. Современная спортивная тренировка. – К.: Здоров'я, 1980. – 336с.
11. Платонов В. Н., Фесенко С. Л. Сильнейшие пловцы мира: Методика спортивной тренировки. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 304 с.
12. Ердаков С. В. Тренировка велосипедистов–шоссейников. – М.:

- Физкультура и спорт, 1990. – 175 с.
13. Крылатых Ю.Г., Минаков С.М. Подготовка юных велосипедистов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 192 с.
14. Анкетиль Ж., Шани П., Скоб М. Велосипедный спорт. Перев. С франц. Волкова А. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 96 с.
15. Макаренко Л.П. Плавание. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 144 с.
16. Шахматов А. Триатлон, первая попытка. – М.: «Приз», 1994. – 43 с.
17. Щавлев Г.А. Экспериментальное исследование особенностей силовой подготовки спортсмена. – М., 1969. – 24 с.
18. Яковлев Н.Н. Чтобы успешно управлять, надо знать механизмы // Теория и практика физической культуры – 1976. – №4. – С. 21–23
19. Фарфель В.С. Управление движения в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.
20. Фарфель В.С. Двигательные способности // Теория и практика физической культуры. – 1977. – №12. – С. 27–30
21. [http://www. Triathlon.org](http://www.Triathlon.org)
22. Крылатых Ю.Г., Минаков С.М. Подготовка юных велосипедистов – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 201 с.
23. Матвеев Л.П. Теория и методика физического воспитания. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 304 с.
24. Минченко В.Г., Михайлов В.В. Содержание тренировочных нагрузок в годовом цикле подготовке велосипедистов–шоссейников // Велосипедный спорт: Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1985, – С. 54–57.
25. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286 с.
26. Полищук Д.А. Подготовка велосипедистов. – К: Здоров'я, 1986. – 198 с.
27. Шелешнев Л.М. Подготовка велосипедиста–шоссейника к однодневным гонкам // Матер. метод. конф. тренеров по велоспорту. – М., 1958. – С. 20–26.

- 28.Шелешнев Л.М. Велоспорт: Из опыта подготовки сильнейших велосипедистов страны к гонкам на шоссе. – М.: Советская Россия, 1976. – 134 с.
- 29.Шелешнев Л.М. Раздумья тренера. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 128 с.
- 30.Полунин А.И.. Школа бега Вячеслава Евстратова. – М., 2003. – 58 с.
- 31.Борисов В.М. Особенности специальной подготовки легкоатлетов – многоборцев (на примере десятиборья): Дис... канд. пед. наук. – Л., 1984.
- 32.Мельков Ю.В. Исследование координационной структуры силовых упражнений в специальной подготовки пловцов и обоснование их применения: Дис... канд. пед. наук. – Л., 1973. – 157 с.
- 33.Ципин Л.Л. Специальные упражнения сопряженного воздействия как средство тренировки бегунов на средние дистанции в подготовительном периоде: Дис... канд. пед. наук. – Л., 1991. – 218 с.
- 34.The new way of triathlon preparation in youth athletes (October 31, 2022) Zsofia papai, marta wilhelm, zsolt szakaly, Sex-related differences in the physical fitness of adolescents aged 16 to 18 years Article in Journal of Kinesiology and Exercise Sciences · July 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://jkes.eu/resources/html/article/details?id=611909&language=en>
35. Identifying the Most Effective Recruitment Strategy Using Financial Reimbursements for a Web-Based Peer Network Study With Young People Aged 16-18 Years: Protocol for a Randomized Controlled Trial (2023) School of Public Health and Preventative Medicine, Monash University, Melbourne, Australia Melbourne School of Population and Global Health, University of Melbourne, Parkville, Australia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37566448/>
36. Impact Analysis of the Subscale of Aggression in Depression and Anxiety, Among Adolescents Aged 16-18 Years- Case Study: High Secondary School “Luciano Motroni” Prizren Nderim Rizanaj (2021) Dr.sc., Heimerer College,

- Prishtinë-Kosovë [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://revistia.com/index.php/ejms/article/view/6145>
37. Talent in sports. Some reflections about the search for future champions Martinus Buekers¹, Pascal Borry² and Paul Rowe³ (2022) 13 February 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/273749900_Talent_in_sports_Some_reflections_about_the_search_for_future_champions
38. Ausdauertraining Florian Hanakam und Alexander Ferrauti (2021) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/343942321_Ausdauertraining
39. The training characteristics of recreational-level triathletes: influence on fatigue and health (Feb/2021) João Henrique Falk Neto^{1*}, Eric C. Parent², Veronica Vleck³, and Michael D. Kennedy¹ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34202010/>
40. Risk Factors of Overweight and Obesity Among School Children Aged 6 to 18 Years: A Scoping Review Article in Nutrition and Dietary Supplements · June 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dovepress.com/risk-factors-of-overweight-and-obesity-among-school-children-aged-6-to-peer-reviewed-fulltext-article-NDS>
41. The Impact of Triathlon Training and Racing on Athletes' General Health Veronica Vleck • Gregoire P. Millet • Francisco Bessone Alves Published online: 8 October 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25292108/>
42. The Training and Development of Elite Sprint Performance: an Integration of Scientific and Best Practice Literature Thomas Haugen^{1*}, Stephen Seiler², Øyvind Sandbakk³ and Espen Tønnessen (2019) Springer International Publishing Switzerland 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sportsmedicine-open.springeropen.com/articles/10.1186/s40798-019-0221-0>

43. Training and Competition Readiness in Triathlon Naroa Etxebarria 1,* , Iñigo Mujika 2,3 and David Bruce Pyne 1 1 Research Institute for Sport & Exercise, University of Canberra, Bruce ACT 2601, Australia ; Published: 29 April 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31035719/>
44. Talent in sports. Some reflections about the search for future champions Article in Movement and Sports Sciences - Science et Motricite · January 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/273749900_Talent_in_sports_Some_reflections_about_the_search_for_future_champions
45. Tapering for triathlon: current concepts, effects, and applications (2019) Bruce Edward Rose University of Montana ScholarWorks at University of Montana [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scholarworks.umt.edu/etd/11423/>
46. The Learning Pathways of Ironman Triathletes: Case Studies of Age-Group Ironman Triathletes (Fall 8-2014) Ari Zelmanow Lindenwood University [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://digitalcommons.lindenwood.edu/dissertations/406/?utm_source=digitalcommons.lindenwood.edu%2Fdissertations%2F406&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
47. Training characteristics and performance of two male elite short-distance triathletes: From junior to "world-class" Article in Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports · August 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37632141/>
48. Triathlon als Wahlmodul in der Modularen Oberstufe am Institut für Sportwissenschaften Begutachter: Dr. phil. Mag. Gerald Payer Graz, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/content/titleinfo/1943338/full.pdf>
49. Physiological Features of Olympic-Distance Amateur Triathletes, as Well as Their Associations with Performance in Women and Men: A Cross-Sectional

- Study (University of Zurich 2023) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mdpi.com/2227-9032/11/4/622>
50. Physiological Features of Olympic-Distance Amateur Triathletes, as Well as Their Associations with Performance in Women and Men: A Cross-Sectional Study/ Barbosa, José Geraldo ; de Lira, Claudio Andre Barbosa ; Vancini, Rodrigo Luiz ; dos Anjos, Vinicius Ribeiro ; Vivan, Lavínia ; Seffrin, Aldo ; Forte, Pedro ; Weiss, Katja ; Knechtle, Beat ; Andrade, Marilia Santos [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36833156/>
51. Buekers, M., Borry, P., & Rowe, P. (2015). Talent in sports. Some reflections about the search for future champions. *Movement & Sport Sciences*. (2), 3–12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/273749900_Talent_in_sports_Some_reflections_about_the_search_for_future_champions
52. Physiology of Elite Young Female Athletes (2011) McManus, A.M. (Hong Kong); Armstrong, N. (Exeter) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21178365/>
53. Road to Tokyo 2020 Olympic Games: Training Characteristics of a World Class Male Triathlete Roberto Cejuela * and Sergio Sellés-Pérez Physical Education and Sports, Faculty of Education, University of Alicante, Alicante, Spain (20 April 2022) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35514361/>
54. Sprint and Olympic Distance Triathlon - Sergej Schäfer (2011) Handedare: Alexander Ovendal [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:517466/FULLTEXT01.pdf>