



НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНЕ
ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМИ
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
СПОРТСМЕНІВ-АМАТОРІВ У
НЕОЛІМПІЙСЬКИХ ПРОГРАМАХ
ТРИАТЛОНУ

Овчаренко Максим, Долбишева Ніна

Придніпровська державна академія фізичної культури та спорту

DOI:10.32540/2071-1476-2025-1-211

Annotation

Introduction. Today, modern sports triathlon at non-Olympic distances is gaining more and more popularity, especially among amateur athletes who seek to combine their own physical fitness with a high level of self-realization. Triathlon, as a multi-disciplinary sport, requires a high level of physical fitness, in particular special endurance, speed-strength abilities, and coordination, this is due to the fact that non-Olympic triathlon programs cover different distances: sprint, «Olympic distance», «Half-Ironman», «Ironman», etc. The main problem of sports training of amateur athletes in triathlon is ensuring a systematic and balanced educational and training process, where the main reason for this is the lack of time that an amateur triathlete can allocate for training due to work, household obligations, as well as the lack of both financial and material resources, in particular, payment of a club subscription, access to specialized equipment and modern technologies for monitoring training indicators. Thus, today it is relevant to develop an author's program of the structure and content of physical training, which will ensure the effective combination of the three disciplines of triathlon, allowing to optimize the load and use the limited time and available resources as effectively as possible, in the system of private sports clubs.

The purpose of the study: to scientifically substantiate the structure and content of physical training of amateur athletes in the non-Olympic triathlon program, in the system of private sports clubs.

Research methods: analysis and synthesis of scientific and methodological literature, program and regulatory material and Internet resources.

Research results. The purpose of the author's program is to improve the structure and content of physical training in triathlon, which consists in the comprehensive development and improvement of physical abilities and functional capabilities of amateur athletes to achieve high sports results in non-Olympic triathlon programs. It provides for organizational and pedagogical conditions, methods of sports training, forms of organization and a comprehensive focus. The educational and training process of amateur athletes in non-Olympic triathlon programs during the annual training has a two-cycle (milked) macrocycle structure. The total annual amount of training time is 422.5 hours, of which 166 hours are specially organized training on the basis of private clubs, and 256.5 hours are independent classes. The first cycle of the macrostructure, in the process of preparing for participation in competitions under the «Olympic distance» program, is 172 hours (74.5 hours for specially organized training and 97.5 hours for independent classes). The second macrostructure cycle, which is aimed at preparing for the Ironman World Series competitions, is 250.5 hours (91.5 hours for specially organized training and 159 hours for independent training). The volume of general physical training is planned to be from 25% to 45%, special physical training – from 20% to 70%, depending on the macrostructure cycle, period and tasks of the mesocycle.

Research methods: analysis and synthesis of scientific and methodological literature, program and regulatory material and Internet resources.

Keywords: triathlon, program, structure and content of physical training, special physical training, amateur athletes, educational and training process, information technologies, annual macrocycle.

Анотація

Вступ. На сьогодні сучасний спортивний триатлон з неолімпійських дистанцій набуває дедалі більшої популярності, особливо – серед спортсменів-аматорів, які прагнуть поєднати власну фізичну підготовленість з високим рівнем самореалізації. Триатлон, як багато-дисциплінарний вид спорту, потребує високого рівня фізичної підготовленості, зокрема спеціальної витривалості, швидко-силових здібностей та координації. Це пов'язано з тим, що неолімпійські програми триатлону охоплюють різні дистанції: спринтерську, «Olympic distance», «Half-Ironman», «Ironman» та ін. Головною проблемою спортивної підготовки спортсменів-аматорів в триатлоні є забезпечення системного та збалансованого навчально-тренувального процесу, де основною причиною цього є недостатність часу, який може виділити триатлоніст-аматор для тренувань, у зв'язку з трудовою діяльністю, побутовими зобов'язаннями, а також відсутністю, як фінансових, так і матеріальних ресурсів, зокрема це: сплата клубного абонементу, доступність до спеціалізованого обладнання та сучасних технологій моніторингу тренувальних показників. Таким чином, на сьогодні постає актуальним розробка авторської програми структури і змісту фізичної підготовки, яка буде забезпечувати ефективне об'єднання трьох дисциплін триатлону та дозволить оптимізувати навантаження та максимально ефективно використовувати обмежений час і доступні ресурси в системі приватних спортивних клубів.

Мета дослідження: науково обґрунтувати структуру та зміст фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону в системі приватних спортивних клубів.

Методи дослідження: аналіз та синтез науково-методичної літератури, програмно-нормативного матеріалу та Інтернет-ресурсів.

Результати дослідження. Метою авторської програми є вдосконалення структури та змісту фізичної підготовки у триатлоні, яка полягає в комплексному розвитку та покращенні фізичних здібностей і функціональних можливостей спортсменів-аматорів для досягнення високих спортивних результатів у неолімпійських програмах триатлону. Вона передбачає організаційно-педагогічні умови, методи спортивного тренування, форми організації та комплексну спрямованість. Навчально-тренувальний процес спортсменів-аматорів з неолімпійських програм триатлону протягом річної підготовки має двоциклову структуру макрочиклу. Загальний річний обсяг тренувального часу складає 422,5 год., із яких 166 год. – спеціально-організовані тренування на базі приватних клубів, та 256,5 год. – самостійні заняття. Перший цикл макроструктури в процесі підготовки до участі в змаганнях за програмою «Olympic distance», складає 172 год. (74,5 год. на спеціально-організовані тренування та 97,5 год. на самостійні заняття). Другий цикл макроструктури, який спрямований на підготовку до змагань світової серії «Ironman» складає 250,5 год. (91,5 год. на спеціально-організовані тренування та 159 год. на самостійні заняття). Обсяг загальної фізичної підготовки планується від 25% до 45%, спеціальної фізичної підготовки – від 20% до 70%, залежно від циклу макроструктури, періоду та поставлених завдань мезочиклу.

Висновки: науково-обґрунтовано структуру та зміст авторської програми фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійській програмі – триатлон в системі приватних спортивних клубів.

Ключові слова: триатлон, програма, структура і зміст фізичної підготовки, спеціальна фізична підготовка, спортсмени-аматори, функціональні можливості, фізичні здібності, навчально-тренувальний процес, інформаційні технології, річний макрочикл.

Вступ. На сьогодні сучасний спортивний триатлон з неолімпійських дистанцій набуває дедалі більшої популярності, особливо серед спортсменів-аматорів, які прагнуть поєднати власну фізичну підготовленість з високим рівнем самореалізації.

Триатлон, як багато-дисциплінарний вид спорту, потребує

високого рівня фізичної та функціональної підготовленості. Це пов'язано з тим, що неолімпійські програми триатлону охоплюють різні дистанції, зокрема спринтерську (750 м – плавання, 20 км – велосипедна їзда та 5 км – біг), «Olympic distance» (1500 м плавання, 40 км – велосипедна їзда та 10 км. біг), «Half-Ironman»

(2,1 км – плавання, 90 км – велосипедна їзда та 21 км – біг), дистанцію світової серії «Ironman» (3.8 км – плавання, 180 км – велосипедна їзда та 42,2 км – біг) та ін.

Відповідно до сучасних тенденцій у спортивній науці та практиці, основні акценти зосереджуються на важливості використання систематичного та

індивідуалізованого підходу до планування фізичної підготовки спортсменів-аматорів у триатлоні. Зокрема, для триатлону це означає необхідність оптимального об'єднання трьох дисциплін: плавання, велосипедного спорту та бігу – в єдину систему підготовки спортсменів. Окрім того, важливим є використання в навчально-тренувальному процесі інноваційних методів підготовки та контролю, що дозволяє реалізувати принцип індивідуалізації та забезпечує ефективний моніторинг фізичного навантаження і функціональних станів спортсменів [1, 9, 13, 15, 19].

Н.Г. Долбишева, М.Л. Овчаренко (2023) вказують, що основними проблемами системи підготовки триатлоністів-аматорів з неолімпійських програм є: відсутність програмно-нормативної бази підготовки, що пояснюється розвитком неолімпійських програм з 2014 року в межах приватних спортивних клубів, де навчально-тренувальний процес організовано на основі внутрішніх нормативів; незначна кількість наукових досліджень, присвячених підготовці спортсменів-аматорів у триатлоні, оскільки основна увага науковців зосереджена на олімпійській програмі триатлону; відсутність науково-обґрунтованих підходів структури та змісту різних напрямків підготовки, яка базується на загальних і специфічних принципах спортивної підготовки, розроблених для олімпійських програм; зміни у форматі навчально-тренувального процесу, викликані карантинними обмеженнями (COVID-19) та воєнним станом в Україні, що спричинили перехід до дистанційних форм тренувань з акцентом на індивідуальне планування фізичних навантажень, контроль фізичної підготовленості та використання дистанційних технологій (ZOOM, MS Teams, Google Meet, TrainingPeaks тощо); організація тренувань у приватних спортивних клубах, де понад

60% спортсменів-аматорів займаються триатлоном без єдиної системи підготовки, що підтверджується даними аналізу змагань на національному та міжнародному рівнях [7].

Зарубіжні дослідження демонструють значний прогрес у впровадженні інноваційних підходів до планування навчально-тренувального процесу, а саме – використання цифрових платформ для моніторингу й аналізу фізичних показників, створення персоналізованих тренувальних програм, які враховують індивідуальні потреби та фізичні можливості кожного спортсмена, а також інтеграції тренувань у повсякденне життя спортсменів-аматорів. Такий підхід надає змогу значно підвищити ефективність фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовленості аматорів-триатлоністів. Попередні дослідження свідчать, що найбільш значущою є фізична підготовленість, оскільки вона вимагає від триатлоніста значного прояву загальної та спеціальної витривалості, сили, швидкості та координації [17, 22].

Незважаючи на низку наукових досліджень щодо триатлону (Н.Г. Долбишева, М.Л. Овчаренко, 2023, 2024; Р.Ф. Ахметов, 2011; Є.О. Костюченко 2021; М. Dixon, 2014; J. Friel, 2016) питання, що пов'язані зі структурою та змістом фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону, зокрема в системі приватних спортивних клубів, – залишаються недостатньо вивченими. Основною причиною такого становища є те, що більшість наукових підходів і навчально-тренувальних програм орієнтовані на професійних спортсменів, а не на спортсменів-аматорів [1, 7, 8, 11, 18, 22].

Таким чином, актуальність даного дослідження визначається в необхідності створення авторської програми, що забезпечить науково-обґрунтовану структуру та зміст фізичної підготовки

спортсменів-аматорів з урахуванням специфіки неолімпійських програм триатлону, для ефективного використання її в системі приватних спортивних клубів.

Дослідження виконано в рамках теми НДР Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2021-2025 рр. «Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів у неолімпійському спорті» (державний реєстраційний номер 0121U109266).

Мета дослідження: науково обґрунтувати структуру та зміст фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійській програмі триатлону, в системі приватних спортивних клубів.

Методи дослідження. Для вирішення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: аналіз і синтез науково-методичної літератури, програмно-нормативного матеріалу та Інтернет-ресурсів.

Результати дослідження.

Науковий аналіз дозволив визначити, що для вирішення поставленої мети із вдосконалення структури та змісту фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону, в системі приватних спортивних клубів повинен здійснюватися на загальних закономірностях теорії та методики спортивної підготовки, основних теоретичних і практичних положеннях з фізичної підготовки спортсменів у триатлоні, а також результатах попередніх досліджень щодо значення фізичної підготовки у навчально-тренувальному процесі спортсменів-аматорів в системі приватних спортивних клубів (М. Овчаренко, Н. Долбишева, 2024). Дослідницький пошук дозволив визначити ключові закономірності, що є основою фізичної підготовки спортсменів-аматорів у триатлоні, враховуючи специфіку тривалості та інтенсивності тренувань, а також вимоги навчально-тренувального процесу. Навчально-тренувальний процес повинен забезпечувати розвиток

та вдосконалення спеціальної витривалості, швидкісних і швидкісно-силових якостей, підвищення функціональних можливостей, а також цілеспрямовану роботу з координації та підвищення економічності виконання технічних елементів у трьох дисциплінах триатлону [3, 5, 11, 12, 13, 16, 21, 23].

Структура авторської програми фізичної підготовки спортсменів-аматорів у рамках неолімпійських програм триатлону базується на вдосконаленні фізичних здібностей і функціональних можливостей спортсменів-аматорів (табл. 1). Метою програми є вдосконалення структури та змісту фізичної підготовки у триатлоні, яка полягає в комплексному розвитку та покращенні фізичних здібностей і функціональних можливостей спортсменів-аматорів для досягнення високих спортивних результатів у неолімпійських програмах триатлону. Для досягнення цієї мети визначено завдання, а саме: оптимізація фізичної підготовки, яка передбачає збалансований розвиток основних фізичних якостей (силових, швидкісно-силових, координаційних здібностей та спеціальної витривалості), які є ключовими для триатлону; планування тренувальних навантажень; моніторинг і корекція фізичного навантаження та функціонального стану спортсменів-аматорів.

До організаційно-педагогічних умов відноситься – використання сучасного спортивного обладнання; регулярність тренувань із чітким графіком, що сприяє поступовому підвищенню рівня фізичних якостей і функціонального стану спортсменів-аматорів; використання сучасних форм організації тренувального процесу, а також засобів і методів спортивного тренування, що забезпечує гнучкість та ефективність програми; урахування індивідуальних особливостей, зокрема віку, фізичних можливостей і мотивації спортсменів. Фізична підготовка у про-

грамі поділяється на загальну (ЗФП) та спеціальну (СФП). ЗФП спрямована на розвиток фізичних якостей, зокрема: силових, швидкісно-силових та координаційних здібностей, що забезпечує «універсальну» фізичну підготовленість спортсмена. СФП, в свою чергу, орієнтована на підвищення спеціальної витривалості, адаптацію до тривалих навантажень і підвищення функціональних можливостей, необхідних для виконання змагальних навантажень.

Програмою передбачено використання наступних методів спортивного тренування:

- традиційних методів, які є загальноприйнятими та забезпечують регулювання фізичного навантаження й відпочинку (рівномірний, інтервальний, перемінний);
- інноваційних методів, які забезпечують Онлайн-тренування за допомогою цифрових платформ і спеціалізованих додатків (TrainingPeaks, Garmin Connect, Strava) у поєднанні із засобами відеокommунікації (Zoom, Google Meet), що дозволить тренеру забезпечувати індивідуалізований підхід, контроль за виконанням програми, здійснювати оперативний зворотний зв'язок, незалежно від місцезнаходження спортсмена-аматора (Training Peaks, Garmin Connect, Strava) та планувати віртуальні тренування (Zwift);
- нетрадиційних методів, які є найбільш ефективними для підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів-аматорів. До них відносяться: функціональний тренінг, який сприяє розвитку швидкісно-силових якостей, координаційних здібностей і вдосконаленню техніки рухів; крос-тренування, що дозволяє одночасно розвивати спеціальну витривалість, покращувати силові показники

та сприяти відновленню організму за рахунок зменшення навантаження на провідні м'язові групи, а також сприяє інтегральному поєднанню різних видів фізичної активності відмінних від основного виду спорту (наприклад, веслування, катання на лижах, або вправи на тренажерах, які не дублюють стандартні циклічні навантаження).

Форми організації занять адаптовані до сучасних реалій і включають: спеціально організовані тренування в спортивних клубах під контролем тренера, які передбачають використання спеціалізованої спортивної інфраструктури (тренажерний зал, басейн, велотренажер, бігова доріжка та інше сучасне обладнання); онлайн-заняття через інтернет платформи (ZOOM, Google Meet та ін) із дистанційним супроводом тренера; самостійні заняття, які базуються на виконанні спортсменами заздалегідь розроблених тренувальних планів із застосуванням мобільних пристроїв (Apple Watch, Polar, Suunto, Garmin тощо), що забезпечують об'єктивну оцінку навантаження, автономність і гнучкість у тренувальному процесі. [1, 8, 13, 17, 16, 20, 23, 24, 26]

Комплексна спрямованість програми дозволяє забезпечити всебічний розвиток фізичних якостей спортсменів-аматорів, зокрема спеціальної витривалості, необхідної для специфіки триатлону, і досягти синергії між традиційними, інноваційними та нетрадиційними методами підготовки. Це створює основу для адаптації до змагальної діяльності, оптимізації навчально-тренувального процесу та досягнення високих результатів.

Аналіз зарубіжної наукової літератури (Joe Friel, 2016) та навчальної програми ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ з триатлону (2019) дозволив визначити, що навчально-тренувальний про-

Таблиця 1

Структура авторської програми фізичної підготовки спортсменів-аматорів у триатлоні

Мета вдосконалення структури та змісту фізичної підготовки у триатлоні полягає в комплексному розвитку та покращенні фізичних здібностей, функціональних можливостей спортсменів-аматорів для досягнення високих спортивних результатів у неолімпійських програмах триатлону		
Завдання		
Оптимізація фізичної підготовки	Планування тренувальних навантажень	Моніторинг та корекція показників фізичного навантаження та функціонального стану
Організаційно-педагогічні умови		
Використання сучасного спортивного обладнання	Регулярність тренувань з чітким графіком, що дозволяє підвищувати та підтримувати рівень фізичних якостей та функціональний стан спортсменів-аматорів	Урахування рівня фізичних та функціональних можливостей спортсменів-аматорів, їх вікові особливості та мотивацію
Планування фізичного навантаження в умовах спортивного клубу та самостійної роботи	Використання сучасних форм організації навчально-тренувального процесу та засобів та методів спортивного тренування	Системний контроль за функціональним станом спортсменів-аматорів
Види фізичної підготовки		
<i>Загальна фізична підготовка (ЗФП)</i>		<i>Спеціальна фізична підготовка (СФП)</i>
Розвиток силових, швидкісно-силових, координаційних здібностей		Розвиток спеціальної витривалості та підвищення функціональних можливостей
Методи спортивного тренування		
<i>Традиційні методи</i>	<i>Інноваційні методи</i>	<i>Нетрадиційні методи</i>
рівномірний метод, інтервальний метод, перемінний метод	Цифрові платформи та додатки (Training Peaks, Garmin Connect; Strava), віртуальні тренування (Zwift).	Функціональний тренінг, крос-тренування, використання сучасних технологій,
Форма організації занять		
<i>Спеціально-організовані заняття</i>	<i>Онлайн заняття</i>	<i>Самостійні заняття</i>
В системі приватних спортивних клубів під контролем тренера	З використанням онлайн-платформ (ZOOM, Google Meet та ін.) під контролем тренера	У вільний час без нагляду тренера, з використанням гаджетів та мобільні пристрої (Apple watch; Polar; Sauunto; Garmin та ін.)
Спрямованість		
Комплексна спрямованість на всебічний розвиток фізичних якостей спортсменів-аматорів з урахуванням індивідуальних та вікових особливостей, специфіки неолімпійського триатлону, що дозволяє оптимізувати навчально-тренувальний процес, використовувати сучасні методи та засоби фізичної підготовки		

цес спортсменів-аматорів з неолімпійських програм триатлону протягом річної підготовки має двоциклову (здвоєну) структуру макроциклу [10, 22]. Такий підхід відповідає календарю змагань з триатлону, де передбачено змагання Всеукраїнського рівня на середній дистанції «Svitiaz Iron Wave» (червень) та змагання міжнародного рівня на довгій дистанції «KARPATYMAN230 Extreme Triathlon» (жовтень) [25].

Практичний досвід підтверджує ефективність обраної двоциклової моделі, яка оптимально

дозволяє розподілити тренувальні навантаження.

Перший цикл річної макроструктури (січень-червень) тривалістю 26 тижнів охоплює підготовчий, змагальний та перехідний періоди:

– перший підготовчий період складає 18 тижнів (1 – втягуючий та 3 – базових мезоцикли), який спрямований на формування фундаменту фізичної підготовленості спортсменів-аматорів для успішного виконання змагальних завдань, де особлива увага приділяється

ся плануванню загальній фізичній підготовці із поступальним переходом до спеціальної фізичної підготовки. Основними завдання якого є: розвиток аеробної витривалості, підвищення силових, швидкісних здібностей, гнучкості, а також вдосконалення базової техніки плавання, велоспорту та бігу. До засобів підготовки у цьому періоді відносяться: дистанційні тренування (плавання – від 3 км до 4 км, велосипед – від 40 км до 60 км та біг – від 10 км до 15 км); функціональні

- тренування (розвиток м'язової сили та координації); кардіо-тренування.
- перший змагальний період охоплює 4 тижня (1 змагальний мезоцикл), передбачає підготовку до участі у змаганнях «Olympic distance» за рахунок адаптації спортсмена до інтенсивних навантажень у змагальних умовах та вдосконалення переходів між дисциплінами. Засобами підготовки цього періоду є: тестові старту (моделювання змагань із плавання, вело-етапу та бігу); комбіновані тренування (3х750 м (плавання) + 20 км (велосипед) + 5 км (біг); робота над тактичними елементами (зміна дисциплін, техніка фінішу).
 - перший перехідний період тривалістю 4 тижні (1 відновлювально-підтримуючий мезоцикл) охоплює основні завдання, такі як: відновлення фізичних стану спортсменів за рахунок використання засобів рекреації; усунення наслідків перевантаження та здійснення контролю за станом здоров'я (можливими травми або психологічною втомою); підготовка до другого макроциклу за рахунок ЗФП, СФП, рекреаційних засобів, засобів відновлення (масаж, кріотерапія, фізіотерапія) та методів психологічної підготовки (медитація, когнітивні вправи).
- Другий цикл річної макроструктури (липень-грудень) тривалістю 26 тижнів, також включає підготовчий змагальний та перехідний періоди:
- другий підготовчий період, тривалість якого склала 5 тижнів (1 базовий мезоцикл). Основними завданнями якого є: вдосконалення технічних і тактичних навичок; розвиток спеціальної витривалості; робота над технікою переходів між дисциплінами з акцентом на підготовку до змагань

- світової серії «Ironman». Засобами підготовки є, наприклад: **плавання** у повторних серіях та контрольні запливи (20×100 м; 10×200 м; 5×400 м інтервал відпочинку 60 с; запливи на 800 м, 1500 м, 3000 м, 5000 м); **велоспорт** – тренування на підйомах (4×5 км із середньою інтенсивністю); повторно-інтервальний велопробіг (8×2 км з високою інтенсивністю з інтервалами відпочинку 3 хв.); **біг** – повторний біг (10×200, 10×400, 6×800, 5×1000 м з високою інтенсивністю); перемінний біг (10 км із чергуванням 1 км біг в максимальному темпі, 1 км біг в повільному темпі і т.д.)
- другий змагальний період, тривалість 9 тижнів (1 предзмагальний та 1 змагальний мезоцикли). Вирішує завдання: вихід на пік спортивної форми; участь у головних змаганнях сезону світової серії «Ironman»; оптимізація тактики та стратегії виступу. В процесі підготовки плануються: комбіновані тренування (4×500 м плавання + 15 км вело + 3 км біг та інші варіанти); **інтенсивні інтервальні тренування** (плавання: 10×100 м з максимальною інтенсивністю з інтервалами відпочинку 30 с; велоспорт 5×8 хв. з високою потужністю з відпочинком 4 хв.; біг 12×400 м на високій інтенсивності з паузою 90 секунд); модельні (**спеціалізовані**) **тренування** (наприклад, повне подолання дистанції триатлону з акцентом на техніці переходів від виду до виду змагань, відповідно до зони ЧСС наближених до змагальних, зокрема 3-4 пульсова зона).
 - другий перехідний період триває 12 тижнів (2 відновлювальні мезоцикли, 1 втягуючий мезоцикл). Завданнями періоду є: повне фізичне та

психологічне відновлення за рахунок медико-біологічних (масаж, кріотерапія, гідромасаж, стрейчінг, вітаміни тощо), психологічних (медитація, когнітивні вправи) та рекреаційних засобів відновлення; підготовка до наступного тренувального річного циклу. Засобами підготовки є: помірна фізична активність (наприклад, плавання на дистанції до 2-3 км, повільна їзда на велосипеді від 15 км до 60 км та повільний біг від 3 км до 10 км у відповідних зонах ЧСС (1-2 зоні); фізичні вправи з ЗФП (силові вправи з власною вагою, вправи на гнучкість, біг або ходьба на кардіотренажерах з низькою інтенсивністю).

Наукові дані J. Friel (2013, 2016), які були засновані на аналізі фізіологічних потреб спортсменів-триатлоністів та їх адаптації до навантажень, вказують на планування тренувального обсягу відповідно до неолімпійських програмах змагань. Так, в процесі підготовки триатлоністів-аматорів до змагань відповідно «Olympic distance» (1500 м плавання, 40 км велосипедна їзда та 10 км. біг) та інших середніх дистанцій, тривалість змагального часу яких складає до 3 годин, необхідно планувати навчально-тренувальний процес від 300 до 400 годин на рік. У той час, основне фізичне навантаження припадає на розвиток аеробної витривалості, швидко-силових здібностей та вдосконалення техніки виконання змагальних вправ. При підготовці триатлоністів-аматорів до змагань тривалістю від 3 до 8 годин (наприклад, «Half-Ironman»: 2,1 км плавання, 90 км велосипедна їзда та 21 км біг) навчально-тренувальний процес потребують від 400 до 500 годин тренувань на рік, які включають фізичні навантаження для вдосконалення спеціальної витривалості за рахунок підвищення їх інтен-

сивності та планування тренування в умовах, наближених до змагальних. У процесі підготовки до змагань, тривалість яких складає понад 8 годин (довгі дистанції, такі, як «Ironman»: 3,8 км плавання, 180 км велосипедна їзда та 42,2 км біг) необхідно планувати від 500 до 700 годин тренувань на рік, акцентуючи увагу на тривалих низько-інтенсивних тренуваннях, відповідно пульсовим зонам, що дозволяє адаптувати організм до роботи в умовах тривалого навантаження та оптимізувати використання енергетичних ресурсів організму. Такий підхід забезпечує прогресивну адаптацію до фізичного навантаження, а також розвиток аеробної та анаеробної витривалості.

Враховуючи особливості організації навчально-тренувального процесу в клубній системі, результати проведеного соціологічного опитування [11] та платні послуги спортивних клубів, нами запропонована авторська програма побудови навчально-тренувального процесу в системі приватних спортивних клубів, яка передбачає перерозподіл годин з урахуванням планування часу спеціально-організованих тренувань на базі спортивного клубу під керівництвом тренера, так і самостійних занять поза клубом. Річний обсяг тренувань був розрахований, виходячи з кількості тренувань на тиждень і тривалості спеціально-організованих і самостійних тренувань. Для спортсменів-аматорів у триатлоні загальний обсяг тренувань може відрізнятися, залежно від їхнього спортивного досвіду, мети підготовки, індивідуальних особливостей та соціальних факторів (соціальний статус, трудова діяльність, побутові зобов'язання, тривалість робочого дня, фінансові та матеріальні ресурси, зокрема сплата клубного абонементу, доступність до спеціалізованого обладнання та сучасних технологій моніторингу

тренувальних показників). Тривалість тренувань при підготовці спортсменів-аматорів до дистанції «Olympic distance» у першому річному циклі в підготовчому періоді обсяг навчально-тренувальних занять охоплює 125,5 год. (з них, 69,0 год. – самостійних занять), у змагальному періоді – 25,5 год. (з них – 16,5 год. самостійних занять), в перехідному періоді – 21,0 год. (з них – 12,0 год. на самостійних заняттях). Тривалість тренувань у другому річному циклі, з урахуванням підготовки триатлоністів-аматорів до дистанції «Ironman», у підготовчому періоді склала 65 год. (з них: 41,0 год. – самостійні заняття), у змагальному періоді – 87,5 год. (з них: у передзмагальному мезоциклі – 54,5 год., з яких, 20 год. – спеціально-організованих занять та 34,5 год. – самостійних занять; змагальному мезоциклі – 33 год. з яких, 7,5 год. – спеціально-організованих занять та 25,5 год. – самостійних занять), у перехідному періоді 98,0 год. (з них, 58,0 год. самостійних занять).

Таким чином, кожен цикл підготовки включає три основні періоди: підготовчий, змагальний і перехідний. У рамках кожного циклу реалізуються ключові завдання з фізичної підготовки спортсменів-аматорів. Загальний річний обсяг тренувального часу складає 422,5 год., з яких 166 год. спеціально-організовані тренування планується у приватних клубах, а 256,5 год. відводиться на самостійну роботу спортсменів, з них: на перший цикл макроструктури – 172,0 год. (74,5 год. на спеціально-організованих тренуваннях та 97,5 год. – на самостійні заняття); на другий цикл макроструктури – 250,5 год. (91,5 год. – на спеціально-організованих тренуваннях та 159 год. – на самостійні заняття). Такий підхід забезпечує необхідний баланс між плануванням тренувальних навантажень в системі спортивних клубів і самостійною роботою спортсменів, а також

сприяє формуванню у триатлоністів-аматорів самостійної активності (табл. 2).

Напрямок нашого дослідження пов'язаний з розробкою авторської програми фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону, в якому фізична підготовка спортсменів-аматорів спрямована на підвищення їх функціональних можливостей для досягнення високого рівня загальної та спеціальної витривалості. Саме тому ми запропонували структурно-циклову річну підготовку з детальним плануванням мезоциклів і мікроциклів та послідовними тренувальними серіями, завданням яких є – спрямованість на розвиток окремих компонентів фізичної підготовки, враховуючи вікові особливості енергозабезпечення організму спортсменів-аматорів. Відповідно, до розподілу макроциклу на періоди, було розглянуто співвідношення між спеціальною та загальною фізичною підготовкою у річному циклі навчально-тренувального процесу спортсменів-аматорів у триатлоні, що є критичним аспектом оптимізації підготовки.

Перший цикл річної підготовки відіграє фундаментальну роль забезпечуючи базу для підвищення показників фізичних здібностей і адаптації організму до фізичних навантажень. Основною особливістю циклу є послідовне збільшення обсягу та інтенсивності тренувань, що дозволяє створити основу для подальшого вдосконалення спеціальних фізичних здібностей і підготовки до змагань. Розподіл обсягу фізичного навантаження у підготовчому, змагальному та перехідному періодах надає змогу оптимізувати фізичну підготовку та систематизувати його навантаження у навчально-тренувальному процесі спортсменів-аматорів. Особлива увага приділяється раціональному співвідношенню між загальною та спеціальною фізичною підготов-

Таблиця 2

**Зміст та спрямованість навчально-тренувального процесу спортсменів-аматорів I циклу
річної підготовки**

Період	Мезоцикл	Мі- кро- цикл	Мікро- цикл, год.	Тренування у спортив- ному клубі/ год.	Тренування позаклубом, год.	Завдання підготов- ки спортсменів	Спрямованість фізичної підго- товки спортсме- нів		
І цикл									
Підготовчий період	Втягуючий мезо- цикл	1	6,0	3,0	3,0	Адаптація до фі- зичних наванта- жень, підвищення показників фізич- ної підготовленості вдосконалення техніки змагальних вправ і тактики проходження дис- танцій	Комплексний підхід до розвит- ку фізичних зді- бностей, з акцен- том на загальну витривалість, силу, координа- цію та гнучкість.		
		2	7,0	3,0	4,0				
		3	7,0	3,0	4,0				
		4	4,0	1,0	3,0				
	Перший базовий мезоцикл	1	6,5	3,0	3,5			Підготовка до уча- сті в змаганнях на дистанції «Olympic distance»	Комплексний підхід до розвит- ку спеціальної витривалості, швидкісно-сило- вих здібностей та підвищенню функціональних можливостей
		2	7,5	3,0	4,5				
		3/4	8,5/8,5	3/3	5,5/5,5				
		5	4,5	1,0	3,5				
	Другий базовий мезоцикл	1	7,0	3,0	4	Досягнення певно- го рівня спортивної форми та спортив- ного результату	Реалізація фізич- них та функціо- нальних можли- востей		
		2	8,0	3,0	5				
		3	9,0	3,5	5,5				
		4	4,5	4,5	0				
	Третій базовий ме- зоцикл	1	7,0	3,0	4,0			Відновлення орга- нізму спортсменів за рахунок вико- ристання засобів відновлення	Комплексний підхід до під- тримки рівня фізичних зді- бностей
		2	8,0	3,0	5,0				
		3/4	9/9	4,5/4,5	4,5/4,5				
		5	4,5	4,5	0				
Змагаль- ний період	Змагальний мезо- цикл	1	7,0	3,0	4,0	Підвищення рівня спеціальної фізич- ної підготовлено- сті, вдосконалення техніки змагальних вправ та тактики проходження дис- танцій	Комплексна підготовка спеці- альної (аеробної) витривалості та функціональних можливостей		
		2	7,0	3,0	4,0				
		3	7,0	3,0	4,0				
		4	4,5	0	4,5				
Перехід- ний період	Відновлювальний мезоцикл	1	3	0	3,0			Досягнення піку спортивної форми та максимально спортивного ре- зультату	Реалізація фізич- них та функціо- нальних можли- востей
		2	4,5	3,0	1,5				
		3	6,0	3,0	3,0				
		4	7,5	3,0	4,5				
Всього годин/ І цикл			172,0	74,5	97,5				
II цикл									
Підготов- чий період	Базовий мезоцикл	1	14,0	6,0	8,0	Підвищення рівня спеціальної фізич- ної підготовлено- сті, вдосконалення техніки змагальних вправ та тактики проходження дис- танцій	Комплексна підготовка спеці- альної (аеробної) витривалості та функціональних можливостей		
		2	16,0	6,0	10,0				
		3/4	12,0/14,0	4,0/4,0	8,0/10,0				
		4	9,0	4,0	5,0				
Змагальний період	Предзмагальний мезоцикл	1	12,0	4,0	8,0			Досягнення піку спортивної форми та максимально спортивного ре- зультату	Реалізація фізич- них та функціо- нальних можли- востей
		2/3	10,0/12,0	4,0/3,0	6,0/9,0				
		3	12,0	5,0	7,0				
		4	8,5	4,0	4,5				
	Змагальний мезо- цикл	1	9,5	3,0	6,5	Досягнення піку спортивної форми та максимально спортивного ре- зультату	Реалізація фізич- них та функціо- нальних можли- востей		
		2	9,0	4,5	4,5				
		3	8,0	0	8,0				
		4	6,5	0	6,5				

Перехідний період	Перший відновлю-вальний мезо-цикл	1	4,5	2,0	2,5	Відновлення орга-нізму спортсменів за рахунок комп-лексного вико-ристання засобів відновлення	Комплексний підхід до роз-витку фізичних здібностей
		2	6,0	2,0	4,0		
		3	8,0	4,0	4,0		
		4	4,5	2,0	2,5		
	Другий відновлю-вальний мезоцикл	1	8,0	4,0	4,0		
		2	10,0	4,0	6,0		
		3	10,0	5,0	5,0		
		4	6,0	0	6,0		
	Втягуючий мезо-цикл	1	8,0	4,0	4,0	Підготовка до на-ступного річного циклу тренувань. Адаптація до но-вих фізичних на-вантажень	Комплексний підхід до розвит-ку спеціальних фізичних зді-бностей
		2	12,0	4,0	8,0		
		3	12,0	5,0	7,0		
		4	9,0	4,0	5,0		
Всього годин/ II цикл			250,5	91,5	159		
Всього годин/ рік			422,5	166,0	256,5		

кою. Дана структура відповідає принципам прогресивності, періодизації та індивідуалізації, які є основою сучасного підходу до навчально-тренувального процесу в триатлоні [10]. Вона спрямована на підвищення функціональних можливостей спортсменів-аматорів і забезпечення стабільного прогресу протягом усього річного циклу (рис 1).

І цикл річної підготовки.

- перший підготовчий період. Переважно розвиток загальної фізичної підготовки, яка займає 45% річного циклу.

– перший змагальний період 40% займає спеціальна фізична підготовка.

– перший перехідний період: переважає загальна фізична підготовка від 45% річного циклу.

Другий цикл річної підготовки спрямований на закріплення досягнутих результатів, забезпечення спортивної форми відповідно до головних змагань. Особливістю другого циклу є поступова зміна пріоритетів у розподілі навантажень між загальною та спеціальною фізичною підготовкою.

Підготовчий період цього циклу спрямований на вирішенні завдань з розвитку спеціальної витривалості, силових і швидкісно-силових здібностей, вдосконаленню техніки змагальних вправ трьох дисциплін триатлону. Змагальний період передбачає досягнення пікових спортивних показників і успішний виступ на головних змаганнях сезону. Перехідний період, відіграє критичну роль у відновленні організму, профілактиці перевантажень і створенні основи для відновлення для подальшої підготовки спортсменів-аматорів.

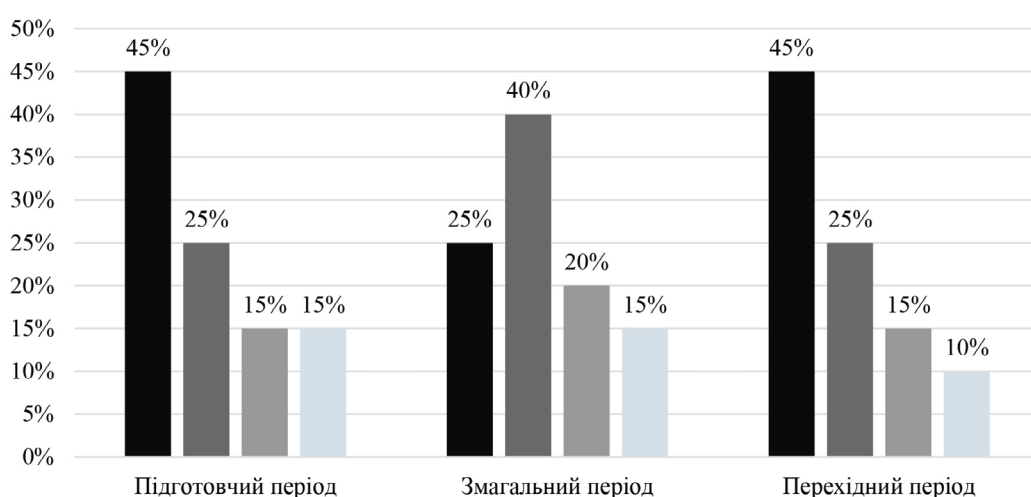


Рис. 1 Планування сторін підготовки в навчально-тренувальному процесі в I циклі річної підготовки:

■ - загальна фізична підготовка; ■ – спеціальна фізична підготовка;
■ - технічна підготовка; ■ – теоретична підготовка

Такий підхід дозволяє забезпечити поступовий і стабільний прогрес у навчально-тренувальному процесі спортсменів-аматорів, оптимально адаптуючи до змін у навантаженнях та специфіки змагальної діяльності (рис. 2).

II цикл річної підготовки.

- другий підготовчий період: зниження загальної фізичної підготовки до 30% річного циклу, тоді як спеціальна фізична підготовка охоплює 50 % періоду.
- другий змагальний період: переважає спеціальна фізична підготовка – 70% річного циклу
- другий перехідний період: фокус знову зміщується на підвищення загальної фізичної підготовки 60% річного циклу.

Таким чином, структура та зміст фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону базується на вищезазначеному науковому підході та згідно програмного матеріалу ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ з триатлону (2019). Детальне планування періодів і поетапний розподіл навантажень відповідають поставленим завданням. Запропонована структура є важливим інструментом для фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону, який забезпечує науково-обґрун-

товану основу для досягнення спортивних результатів в умовах приватних спортивних клубів.

Дискусія. На сучасному етапі триатлон набуває все більшої популярності як серед професійних спортсменів, так і серед спортсменів-аматорів. «Також відслідковується значний розвиток приватної діяльності в галузі фізичної культури і спорту, а саме: створення спортивних клубів, приватних команд з різних видів спорту, зокрема – в триатлоні, які готують спортсменів-аматорів, як з олімпійських так і з неолімпійських видів спорту». На цей факт вказує аналіз, який був нами проведений згідно з класифікацією видів економічної діяльності (КВЕД), за напрямком «93.1 Діяльність у сфері спорту» [6, 7].

В наших дослідженнях визначено сучасні проблеми фізичної підготовки спортсменів-аматорів, які спеціалізуються у неолімпійських програмах триатлону, до яких відносяться: відсутність програмно-нормативної бази з системи підготовки спортсменів-аматорів, які спеціалізуються у неолімпійських програмах триатлону; незначна кількість науково-дослідницьких робіт, щодо підготовки спортсменів-аматорів в триатлоні; відсутність науково-обґрунтованих підходів зі структури і змісту фізичної під-

готовки, особливостей і критеріїв оцінки фізичної підготовленості спортсменів-аматорів з неолімпійських програм триатлону; глобальні світові зміни, пов'язані з певними карантинними обмеженнями (COVID-19), та державні зміни пов'язані з воєнним станом в Україні; організація тренувального процесу в системі приватних спортивних клубів.

Аналіз вітчизняної науково-методичної літератури свідчить, що фізична підготовка спортсменів у триатлоні, як у спортсменів професіоналів, так у спортсменів-аматорів, здійснюється в системі спортивних клубів, які активно впроваджують новітні підходи до тренувального процесу [2, 3, 8, 12,]. Зокрема, Д. Бойко та Н. Кулик (2021) наголошують на важливості використання сучасних тренувальних концепцій, таких як: періодизація навантажень у відповідності до показників зон ЧСС, системний моніторинг показників фізичної та функціональної підготовленості, а також інтеграція інноваційних технологій у навчально-тренувальний процес. У працях М.М. Перегінець (2015), Є.О. Костюченко та В.Ю. Кривоніс (2021) зазначено, що персоналізовані тренувальні програми, які враховують індивідуальні особливості спортсменів та їх фізіологічні характеристики,

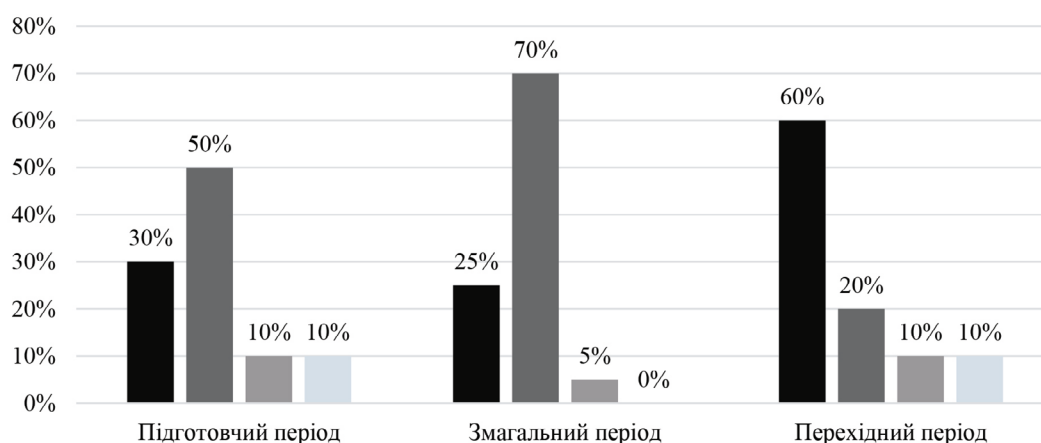


Рис. 2 Планування навчально-тренувального процесу у II циклі річної підготовки

■ - загальна фізична підготовка; ■ – спеціальна фізична підготовка;
■ - технічна підготовка; ■ – теоретична підготовка

сприяють підвищенню фізичної підготовленості в цілому. Крім того, значна увага приділяється консолідації між тренерами, спортивними лікарями та науковцями, що дозволяє забезпечити більш комплексний підхід до системного планування річного циклу підготовки спортсменів. М.В. Васильєв (2016) наголошує на тому, що приватні спортивні клуби відіграють роль одного з ключових інструментів у формуванні ефективної системи підготовки триатлоністів.

Аналіз зарубіжної наукової літератури дозволив встановити, що особливу увагу приділяють використанню інформаційних технологій у процесі підготовки спортсменів-аматорів, а саме у контексті індивідуалізації навчально-тренувальних програм [16, 22, 23.]. Автори Р. Hagerman (2015), J. Friel.(2016), G. Bernhardt (2011) говорять, що інноваційні технології дозволяють створювати стратегічне планування навантажень у макроциклі, відстежувати фізіологічні показники спортсменів-аматорів і коригувати навчально-тренувальний процес залежно від стану і прогресу відповідно до кожного спортсмена. J. Smith та A. Johnson (2020) підкреслюють, що це є особливо актуальним питанням в умовах відсутності програмно-нормативної бази, оскільки інтеграція цифрових додатків дає можливість швидко адаптувати існуючі методики під потреби кожного зі спортсменів-аматорів. J. Friel (2016) наголошує на використанні спеціалізованих онлайн-платформ, мобільних додатків і гаджетів таких як: TrainingPeaks, Garmin, Strava та інших, які дозволяють тренерам контролювати розвиток показників фізичної та функціональної підготовки та створювати індивідуальні графіки тренувань на основі аналізу даних з трекерів і пульсометрів. Також застосування таких технологій сприяє більш об'єктивній оцінці фізичного стану спортсменів, а також формує

на сьогодні нові стандарти фізичної підготовки в умовах приватних спортивних клубів, які залишаються провідним підґрунтям у розвитку аматорського спортивного руху у триатлоні.

На сьогодні дискусійним питанням постають особливості планування навчально-тренувального процесу, відповідно до спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону і триатлоністів з олімпійського триатлону, де одним із ключових є різниця в методологічних підходах, що обумовлено специфікою завдань, вікових та фізіологічних особливостей. Наприклад, для спортсменів-аматорів самостійна робота є важливим компонентом навчально-тренувального процесу, яка займає 256,5 годин тренувань, тоді як тренування у клубі – 166 годин. Застосування самостійної роботи базується на використанні персоналізованих авторських програм, які враховують рівень фізичної підготовки, доступні ресурси та індивідуальні особливості спортсменів-аматорів. Водночас, для олімпійських триатлоністів, тренувальний процес організовується під суворим контролем тренерів, із чітким плануванням фізичного навантаження і відпочинку з використанням різних видів відновлення.

Таким чином, науковий інтерес викликає питання про впровадження авторської програми у клубну систему та самостійні заняття, яка є адаптованою до потреб спортсменів-аматорів. Тому в процесі розробки тренувальних програм для спортсменів-аматорів було враховано низку чинників, серед яких: обмежений час для тренувань в зв'язку з трудовою їх діяльністю, недостатній рівень фізичної підготовленості спортсменів-аматорів на початку занять триатлоном; відсутність як фінансових, так і матеріальних ресурсів, зокрема сплата клубного абонементу та індивідуального

інвентарю; обмежена доступність до спеціалізованого обладнання та сучасних технологій моніторингу тренувальних і функціональних показників; упровадження онлайн-тренувань у зв'язку з військовим станом.

Особливу увагу слід звернути на двоциклову (здвоєну) структуру річного макроциклу підготовки, яка включає підготовчий, змагальний і перехідний періоди в кожному циклі. Такий підхід дозволяє поступово підвищувати інтенсивність і обсяг навантажень, забезпечуючи адаптацію організму спортсменів-аматорів до змагальних умов і відновлення після тренувального та змагального навантаження. Збалансований розподіл загальної та спеціальної фізичної підготовки в рамках річного макроциклу сприяє досягненню високих спортивних результатів, мінімізуючи ризик травм і перевантажень [13, 17]. Водночас впровадження традиційних, інноваційних і нетрадиційних методів підготовки, зокрема використання сучасних онлайн-платформ для моніторингу тренувального процесу, персоналізованих програм і функціональних тренувань є важливим доповненням до традиційних і нетрадиційних підходів [20, 21, 24]. Ці методи дозволяють ефективніше використовувати обмежений час і ресурси спортсменів-аматорів, зберігаючи при цьому високий рівень мотивації та зацікавленості до тренувального процесу. Дослідження також встановило необхідність розробки систематизованих рекомендацій для тренерів, які працюють зі спортсменами-аматорами, що дозволить стандартизувати підходи до підготовки в умовах приватних спортивних клубів.

Запропонована авторська програма фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону є комплексною системою, яка враховує специфіку багато-дисциплінарного характеру цього

виду спорту, а також обмежені можливості спортсменів-аматорів. Результати дослідження показали, що двоциклова структура річного тренувального процесу є оптимальною для гармонійного розвитку загальної та спеціальної фізичної підготовки, що забезпечить ефективне об'єднання трьох дисциплін триатлону та адаптації до індивідуальних потреб спортсменів.

Подальші дослідження будуть спрямовані на експериментальне підтвердження ефективності запропонованої авторської програми, розробку рекомендацій для її адаптації до спортсменів-аматорів, а також інтеграцію інноваційних технологій (інтернет-ресурсів, цифрових платформ) у навчально-тренувальний процес. Це дозволить не лише підвищити якість підготовки спортсменів-аматорів, але й сприятиме популяризації триатлону.

Висновки. 1. Стрімкий розвиток неолімпійського триатлону серед спортсменів-аматорів вимагає

від тренерів і спортсменів здійснювати пошук нових підходів до системі їх підготовки, яка кардинально відрізняється від системи підготовки в олімпійському триатлоні. Основу навчально-тренувального процесу складає планування фізичної підготовки, засоби та методи якої в більшій мірі спрямовані на розвиток спеціальної аеробної витривалості, швидко-силових і координаційних здібностей.

2. Науково-обґрунтовано структуру та зміст авторської програми фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону в системі приватних спортивних клубів з урахуванням:

- програмного матеріалу ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ з триатлону;
- двоциклової макроструктури річної підготовки;
- основних завдань з фізичної підготовки спортсменів-аматорів у річному циклі;
- особливостей планування

загальної та спеціальної фізичної, технічної, технічної підготовки у навчально-тренувальний процес;

- планування фізичного навантаження в умовах спортивного клубу та самостійних занять;
- сучасних форм організації навчально-тренувального процесу та засобів і методів спортивного тренування
- системного контролю за функціональним станом спортсменів-аматорів;
- форм організації занять, відповідно спеціально-організованим, онлайн та самостійним заняттям.

Перспективним напрямком подальших досліджень є визначення ефективності запропонованої авторської програми фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону, в системі приватних спортивних клубів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Ахметов Р.Ф. Сучасні тенденції використання інформаційних технологій у технічній підготовці спортсменів. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету*. 2011. С. 24-35.
2. Бойко Д., Кулик Н. Розвиток витривалості у триатлоні. Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту. *Матеріали всеукр. наук.-практ. конф. СумДПУ імені А. С. Макаренка*, 2021. С. 29-34.
3. Васильєв М.В. *Триатлон: теорія та практика*. Київ: Книжковий дім «КМ-БУКС», 2016. С. 33-48.
4. Виноградський Б., Скальський Д.В., Ковальський Д., Рибак О., Рибак Л., Кіндзер Б. Роль триатлону в контексті санітарної освіти населення в умовах пандемії (на прикладі Старогарду-Гданського). *Науковий дискурс у фізичному вихованні і спорті*. 2023. № 2. С. 11-19.
5. Димова Г.В. Вплив тренувальних навантажень на функціональний стан спортсменів-триатлоністів. *Науковий вісник ЧНПУ імені Т.Г. Шевченка*. Чернігів, 2015. Вип. 129. С. 268-272
6. *Діяльність у сфері спорту 93.1*. URL: <https://youcontrol.com.ua/catalog/kved/93>

References

1. Akhmetov R.F. Modern Trends in the Use of Information Technologies in Technical Training of Athletes. *Bulletin of Chernihiv State Pedagogical University*. 2011. P. 24-35.
2. Boiko D., Kulyk N. Development of Endurance in Triathlon. Current Issues in Training Athletes in Olympic and Non-Olympic Sports. *Materials of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference. Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko*, 2021. P. 29-34.
3. Vasyliiev M.V. *Triathlon: Theory and Practice*. Kyiv: Knyzhkovyi Dim «KM-Books», 2016. Pp. 33-48.
4. Vynohradskiy B., Skalskyi D.V., Kovalskyi D., Rybak O., Rybak L., Kindzer B. The Role of Triathlon in the Context of Public Health Education During a Pandemic (Based on the Example of Starogard Gdański). *Scientific Discourse in Physical Education and Sport*. 2023. No. 2. P. 11-19.
5. Dymova H.V. The Impact of Training Loads on the Functional State of Triathletes. *Scientific Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University named after T.H. Shevchenko*. Chernihiv, 2015. Issue 129. P. 268-272.

7. Долбишева Н.Г., Овчаренко М.Л. Сучасні проблеми фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійській програмі триатлону. *Збірка статей IV Міжнародної науково-практичної конференції Science and Technology: Problems, Prospects and Innovations*. Осака, Японія. 2023. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/01/SCIENCE-AND-TECHNOLOGY-PROBLEMS-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-18-20.01.23.pdf>
8. Костюченко С.О., Кривоніс В.Ю. Використання сучасних інформаційних технологій у тренувальному процесі високваліфікованих спортсменів. Київ: 2021. С. 41-52.
9. Кошелева О.О., Михайленко Ю.М. Теорія і методика фізичного виховання. (Скорочений курс лекцій, частина 1). Дніпро. 2020. С 47- 67.
10. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Триатлон. Республіканський науково-методичний кабінет Державної служби молоді та спорту України, 2012. URL: https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2019/triatlon-programa-po-dussh.pdf
11. Овчаренко М., Долбишева Н. Сучасний стан організації тренувального процесу спортсменів-аматорів у триатлоні. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2024. №2. С 165-173. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2024-2-165>
12. Перегінєць М.М. Оптимізація тренувального процесу триатлоністів на етапі спеціалізованої базової підготовки: дис... на здобуття наукового ступеня к.фіз.вих. Національний університет фізичного виховання і спорту України. Київ. 2018. 200 с.
13. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2021. С. 66-258.
14. Чебанова О.В. Підвищення ефективності тренувального процесу спортсменів-триатлоністів на етапі спеціалізованої базової підготовки. дис... на здобуття наукового ступеня к.фіз.вих. Національний університет фізичного виховання і спорту України. Київ. 2021. 220 с.
15. Черненко С.О. Теорія й методика фізичного виховання: навчальний посібник: у 2 частинах. Краматорськ: ДДМА, 2021. Частина 1. С. 67-155.
16. Bernhardt G. *Training Plans for Multisport Athletes*. 2011. P. 65-76.
17. Bompa T.O., Haff G.G. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics. 2018.
18. Dixon M. *The Well-Built Triathlete: Turning Potential into Performance*. 2014. P. 91-102.
19. Friel J., Vance J. *Triathlon Science*. 2013. P. 48-59.
6. *Activities in the Field of Sports* 93.1. URL: <https://youcontrol.com.ua/catalog/kved/93>
7. Dolbysheva N.H., Ovcharenko M.L. Current Problems of Physical Training for Amateur Athletes in Non-Olympic Triathlon Programs. *Collection of Articles from the IV International Scientific and Practical Conference «Science and Technology: Problems, Prospects, and Innovations»* Osaka, Japan. 2023. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/01/SCIENCE-AND-TECHNOLOGY-PROBLEMS-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-18-20.01.23.pdf>
8. Kostyuchenko Ye.O., Kryvonis V.Yu. *The Use of Modern Information Technologies in the Training Process of Highly Skilled Athletes*. Kyiv: 2021. P. 41-52.
9. Kosheleva O.O., Mykhailenko Yu.M. *Theory and Methodology of Physical Education*. (Short Course of Lectures, Part 1). Dnipro. 2020. P. 47-67.
10. *Training Program for Youth Sports Schools, Specialized Youth Schools of Olympic Reserve, High Sports Mastery Schools, and Specialized Sports Education Institutions*. Republican Scientific and Methodological Cabinet of the State Youth and Sports Service of Ukraine, 2012. URL: https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2019/triatlon-programa-po-dussh.pdf
11. Ovcharenko M., Dolbysheva N. Current State of Organization of Amateur Athletes' Training Process in Triathlon. *Sports Bulletin of Prydniprov'ia*. 2024. No. 2. P. 165-173. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2024-2-165>
12. Perehinets M.M. *Optimization of the Training Process of Triathletes at the Specialized Basic Training Stage*: Dissertation for the Degree of Candidate of Physical Education Sciences. National University of Physical Education and Sports of Ukraine. Kyiv. 2018. 200 pp.
13. Platonov V.M. *Modern System of Sports Training*. Kyiv: Persha Drukarnia, 2021. P. 66-258.
14. Chebanova O.V. *Increasing the Efficiency of Triathletes' Training Process at the Specialized Basic Training Stage*. Dissertation for the Degree of Candidate of Physical Education Sciences. National University of Physical Education and Sports of Ukraine. Kyiv. 2021. P. 220.
15. Chernenko S.O. *Theory and Methodology of Physical Education*: Textbook: In 2 Parts. Kramatorsk: DDMA, 2021. Part 1. P. 67-155.
16. Bompa T.O., Haff G.G. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics. 2018.
17. Gale Bernhardt. *Training Plans for Multisport Athletes*. 2011. Pp. 65-76.
18. Garmin Connect – Official Website. URL: <https://connect.garmin.com>
19. Joe Friel, Jim Vance. *Triathlon Science*. 2013. P. 48-59.

20. Garmin Коннект – Офіційний веб-сайт Garmin Connect. URL: <https://connect.garmin.com>
21. Hagerman P. *Strength Training for Triathletes: The Complete Program to Build Triathlon Power, Speed, and Muscular Endurance*. 2015. P. 42-53.
22. Joe Friel. *The Triathlete's Training Bible*. 2016. P. 58-69.
23. Smith J., Johnson A. The Impact of Distance Learning on Sports Performance. *Journal of Sports Science*, p. 789-802. URL: <https://doi.org/10.1234/jsports.2020.12345>
24. Training Peaks. *Getting Started with Training Peaks*. Training Peaks, 2020.
25. *Triathlon Federation of Ukraine*. URL: <https://www.triathlon.org.ua/>
26. Zwift. *The Use of Virtual Cycling Platforms in Triathlon Training*. Zwift Insights. 2021.
20. Joe Friel. *The Triathlete's Training Bible*. 2016. P. 58-69.
21. Matt Dixon. The Well-Built Triathlete: Turning Potential into Performance. 2014. P. 91-102.
22. Patrick Hagerman. *Strength Training for Triathletes: The Complete Program to Build Triathlon Power, Speed, and Muscular Endurance*. 2015. P. 42-53.
23. Smith J., Johnson A. The Impact of Distance Learning on Sports Performance. *Journal of Sports Science*. Pp. 789-802. URL: <https://doi.org/10.1234/jsports.2020.12345>
24. Training Peaks. *Getting Started with Training Peaks*. Training Peaks, 2020.
25. *Triathlon Federation of Ukraine*. URL: <https://www.triathlon.org.ua/>
26. Zwift. *The Use of Virtual Cycling Platforms in Triathlon Training*. Zwift Insights. 2021.

Овчаренко Максим

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: maksym.ovcharenko@ukr.net
<https://orcid.org/0009-0001-7333-8884>

Долбишева Ніна

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: ninadolb@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-7306-9194>