

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ АСПЕКТІВ ЗМІСТУ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ-ОРІЄНТУВАЛЬНИКІВ У СПРИНТІ

**Анотація.** У статті представлено зміст спортивної підготовки кваліфікованих орієнтувальників, що спеціалізуються на спринтерських дистанціях, на основі використання комплексного інтегрального методу тренування.

**Ключові слова:** спортивне орієнтування бігом; планування; спортсмени-орієнтувальники.

**Вступ.** Підготовка орієнтувальників-спринтерів до досягнення високих спортивних результатів здійснюється в цілорічному тренувальному процесі, на основі систематичної цілеспрямованої діяльності, де в основі планування лежить взаємозв'язок різних компонентів підготовки (фізичної, техніко-тактичної, психологічної, інформаційно-технологічної та теоретичної) і оптимальне співвідношення параметрів тренувальних навантажень (обсягу, інтенсивності та відпочинку).

Змагальна діяльність кваліфікованих орієнтувальників-спринтерів характеризується специфічною роботою анаеробного порогу, яка пов'язана зі значними вимогами до аеробних якостей витривалості атлетів, а також можливістю підтримувати високу швидкість пересування по змагальній дистанції в умовах, при яких концентрація молочної кислоти в організмі вище, ніж анаеробний поріг (толерантність до молочної кислоти).

На сьогодні в системі спортивної підготовки бігового спортивного орієнтування виявлено проблему, обумовлену необхідністю теоретико-методичного забезпечення тренувально-змагального процесу кваліфікованих орієнтувальників-спринтерів на етапі вдосконалення спортивної майстерності.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дослідження виконувалося відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2019-2023 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0119U100439).

**Мета дослідження:** надати характеристику основних аспектів змісту спортивної підготовки кваліфікованих спортсменів-орієнтувальників у спринті.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та документальних джерел, педагогічне спостереження.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз сучасних тенденцій спортивної підготовки кваліфікованих спортсменів-орієнтувальників дозволив виявити невідповідність між теорією і практикою спортивного тренування в спортивному орієнтуванні бігом. Незважаючи на достатньо розроблені науково-методичні матеріали в області підготовки спортсменів-універсалів, які виступають як на спринтерських, так і на стаєрських дистанціях, сучасні формати змагань диктують необхідність нового підходу до процесу спортивної підготовки орієнтувальників-спринтерів [9].

Підготовка орієнтувальників-спринтерів до досягнення високих спортивних результатів здійснюється в цілорічному тренувальному процесі на основі систематичної цілеспрямованої діяльності, де в основі планування лежить взаємозв'язок різних компонентів підготовки (фізичної, техніко-тактичної, психологічної, інформаційно-технологічної та теоретичної) і оптимальне співвідношення параметрів тренувальних навантажень (обсягу, інтенсивності та відпочинку) [8].

Змагальна діяльність кваліфікованих орієнтувальників-спринтерів характеризується специфічною роботою анаеробного порогу, яка пов'язана зі значними вимогами до аеробних якостей витривалості атлетів, а також з можливістю підтримувати високу швидкість пересування по змагальній дистанції в умовах, при яких концентрація молочної кислоти в організмі вище,

ніж анаеробний поріг (толерантність до молочної кислоти). У спортивному орієнтуванні бігом визначальним фактором досягнення високого спортивного результату є комплексна підготовленість (фізична підготовленість, техніка бігу і техніка орієнтування). На енергетичні метаболічні процеси значний вплив мають характер місцевості і довжина спринтерської дистанції [1].

При змагальному навантаженні на спринтерських дистанціях відбувається робота максимальної аеробної потужності (з дистанційним споживанням кисню 95-100% від індивідуального МПК). Енергозабезпечення відбувається в основному за рахунок гліколітичних процесів. Основним енергетичним субстратом при бігу служить м'язовий глікоген, який розщеплюється як аеробним, так і анаеробним шляхом (в останньому випадку - з утворенням великої кількості молочної кислоти), ЧСС досягає 85-90% від максимальних значень, легенева вентиляція і концентрація лактату в міру подолання дистанції наростають. Показники роботи серцево-судинної системи і швидкість споживання кисню залишаються на максимальному рівні за високої тренуваності спортсмена або поступово знижуються внаслідок недостатньої функціональної готовності орієнтувальників-спринтерів [2].

Дисфункція кисневотранспортної системи є визначальним фактором, що лімітує працездатність орієнтувальника при подоланні змагальної спринтерської дистанції, внаслідок чого відбувається недостатнє забезпечення працюючих м'язів киснем. В результаті енергію м'язи отримують від анаеробного глікогенолізу з одночасним утворенням і накопиченням в працюючих м'язах молочної кислоти [7].

Основне завдання процесу спортивної підготовки кваліфікованих орієнтувальників-спринтерів полягає в досягненні такого рівня функціональних систем організму, при якому атлет буде здатний адекватно реагувати на значні фізичні та психоемоційні навантаження. Завдання вирішується за рахунок істотних позитивних змін найважливіших функціональних систем за показниками стану серцево-судинної системи, загального обміну речовин, поліпшення психофізичних показників, що відображають процес приросту

адаптивних можливостей. У зв'язку з високою ймовірністю перетренованості спортсмена слід з особливою обережністю підходити до граничних по інтенсивності і обсягу навантажень, які здійснюються в комплексі з впливом психоемоційних факторів [6].

На підставі досліджень в цій області будується річне планування тренувального процесу орієнтувальників-спринтерів. У підготовчий період (базовий) більший час приділяється тренуванням низької і середньої інтенсивності, в спеціально-підготовчий період - тренуванням високої інтенсивності (для підвищення рівня АНП і МПК), в передзмагальний і змагальний періоди - тренуванням високої і максимальної інтенсивності [4, 8, 10].

В даний час при побудові тренувального процесу кваліфікованих орієнтувальників широко поширене двоциклове планування, де за основу взято календарний рік (макроцикл), що складається з двох підготовчих, двох змагальних і перехідного періодів. При плануванні процесу спортивного тренування орієнтувальників-спринтерів ми також спиралися на двоциклове планування річного макроциклу [12].

У нашому плануванні тренувально-змагальної діяльності перший підготовчий період включав в себе чотири етапи підготовки: втягуючий - осінній (листопад), базовий - зимовий (грудень-січень), спеціально-підготовчий - зимово-весняний (лютий-березень) і передзмагальний - весняний (квітень). Після закінчення першого підготовчого періоду починалася весняна змагальна сесія (перший змагальний період), що триває з початку травня до середини червня. Після серії весняних стартів слідував другий підготовчий період (з середини червня по середину серпня), за ним йшов другий змагальний період (середина серпня-вересень), який тривав протягом 8 тижнів і плавно перетікав в перехідний (жовтень).

Тренувальний макроцикл складався з 52 тижневих мікроциклів (14 мікроциклів власне-тренувальних ординарної спрямованості, 8 мікроциклів

власне-тренувальних ударної спрямованості, 11 відновлювальних, 6 базових, 4 модельних, 3 підвідних і 6 змагальних мікроциклів).

При побудові тренувального процесу орієнтувальників-спринтерів ми ґрунтувалися на типових 7-денних мікроциклах. Тренувальним мікроциклом прийнято називати серію занять, що проводяться протягом декількох днів і забезпечують комплексне вирішення завдань даного етапу підготовки.

На нашу думку, необхідно використовувати такі типи мікроциклів:

- втягуючі, призначені для поступового збільшення навантаження і обережного підходу до необхідних тренувальних величин;
- базові, призначені для розвитку фізичних якостей, де вирішуються завдання переважно загальної фізичної підготовки;
- ординарні, що представляють собою сукупність засобів, методів, навантажень, спрямованих на розвиток фізичних якостей, підвищення психологічної підготовленості, вдосконалення спортивної майстерності;
- ударні, що характеризуються великим сумарним обсягом роботи, високими навантаженнями; їх основним завданням є стимуляція адаптаційних процесів в організмі спортсменів, вирішення головних завдань фізичної, спеціальної та комплексної підготовки, при цьому ударним елементом можуть бути: обсяг навантаження, його інтенсивність, концентрація вправ підвищеної технічної складності і психічної напруженості, проведення занять в екстремальних умовах зовнішнього середовища;
- підготовчі, що характеризуються невисоким рівнем обсягу і сумарною інтенсивністю і будуються за правилами безпосереднього підведення до змагань;
- модельні, в яких розподіл тренувальної роботи і навантаження по днях тижня, а також зовнішні умови відповідають майбутнім змаганням;
- змагальні, що будуються відповідно до програми змагань зі

спортивного орієнтування; структура і тривалість цих мікроциклів визначаються загальним числом стартів і паузами між ними;

- відновлювальні, спрямовані на усунення втоми від значного навантаження і психологічних напружень переважно засобами активного відпочинку.

Власне-тренувальні мікроцикли ординарної спрямованості характеризуються рівномірним зростанням тренувального навантаження, значним обсягом і ненасиченим рівнем інтенсивності, в той час як мікроцикли ударної спрямованості поєднують в собі великий обсяг виконаної роботи з високою інтенсивністю, створюючи в орієнтувальників потужний тренувальний ефект. В змагальних мікроциклах головними завданнями є забезпечення оптимального стану готовності до моменту стартів, сприяння швидкому відновленню працездатності в процесі змагання і реалізація максимальних можливостей спортсменів в змагальній діяльності [11].

При плануванні тренувального процесу було враховано необхідність збільшення вмісту скорочувальних білків і зростання загального обсягу м'язової маси у кваліфікованих орієнтувальників-спринтерів. Для цього використовувався метод повторних граничних вправ: навантаження виконується з опором в 50-70% від максимуму з великим числом повторень і до повного стомлення, що супроводжується появою локальної гіпоксії; при дефіциті аеробної енергопродукції значно вичерпуються алактатні анаеробні резерви, в м'язах накопичується велика кількість вільного креатину і молочної кислоти, що призводить до руйнування м'язових білків і накопиченню продуктів їх розпаду; в свою чергу, продукти розщеплювання білків, як і вільний креатин, служать активаторами білкового синтезу в період відпочинку після швидко-силової роботи [3].

При систематичному використанні методу повторних граничних вправ на тренувальних заняттях орієнтувальників-спринтерів в м'язах істотно збільшується вміст скорочувальних білків, зростає загальний обсяг м'язової

маси і, як наслідок, підвищується аеробно-анаеробна продуктивність організму спортсменів, від чого і залежить результат змагальної діяльності [2].

Обсяг основного циклічного навантаження, вимірюваний в кілометрах при плануванні складають традиційні вправи спортсменів-орієнтувальників, які в залежності від швидкості пересування і частоти серцевих скорочень поділяються на такі зони інтенсивності:

- низька інтенсивність - при ЧСС  $120-140 \pm 6$  уд·хв<sup>-1</sup>, з навантаженням в 60-70% від змагальної швидкості;
- середня інтенсивність - при ЧСС  $140-170 \pm 10$  уд·хв<sup>-1</sup>, з навантаженням в 71-85% від змагальної швидкості;
- висока інтенсивність - при ЧСС  $171-182 \pm 10$  уд·хв<sup>-1</sup>, з навантаженням в 86% і більше від змагальної швидкості;
- максимальна інтенсивність при ЧСС  $182 \pm 10$  уд·хв<sup>-1</sup> і більше, з навантаженням в 95% і більше від змагальної швидкості.

У таблиці 1 наведено порівняльні показники обсягу основних засобів фізичної підготовки спортсменів-дистанціонщиків і орієнтувальників-спринтерів.

*Таблиця 1*

**Показники основних засобів фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів-орієнтувальників на етапі вдосконалення спортивної майстерності**

Засоби підготовки	Рік навчання	Юнаки		Дівчата	
		«дистанційники»	спринтери	«дистанційники»	спринтери
Біг, ходьба (км)	1-й	2680	3080	1960	2210
	2-й	3040	3180	2190	2310
	3-й	3400	3280	2520	2410
Біг з орієнтуванням (км)	1-й	850	960	650	680
	2-й	980	1070	730	790
	3-й	1100	1180	830	900

Продовж. табл. 1

Лижі, плавання, велосипед, гребля (км)	1-й	900	630	650	420
	2-й	1000	600	730	400
	3-й	1200	570	850	380
СБВ, стрибкові вправи (км)	1-й	70	130	40	90
	2-й	80	150	50	100
	3-й	100	170	100	110
ЗФП (силова підготовка), ЗРВ (хв)	1-й	1000	1500	1000	1500
	2-й	1100	1600	1100	1600
	3-й	1200	1600	1200	1600
Спортивні та рухливі ігри (хв)	1-й	1200	700	1200	700
	2-й	1250	750	1250	750
	3-й	1400	750	1400	750
Загальний обсяг циклічного навантаження	1-й	4500	4800	3300	3400
	2-й	5100	5000	3700	3600
	3-й	5800	5200	4300	3800

Тренувальне навантаження у дистанційників і спринтерів за зонами інтенсивності від загального обсягу циклічної роботи розрізнялося. Наприклад, за перший рік спортивної підготовки на етапі вдосконалення спортивної майстерності навантаження складо:

- в зоні низької інтенсивності у «дистанційників» - 30,8%, у орієнтувальників-спринтерів - 33,8%;
- в зоні середньої інтенсивності у «дистанційників» - 43,5%, у орієнтувальників-спринтерів - 35,2%;
- в зоні високої інтенсивності у «дистанційників» - 19,0%, у орієнтувальників-спринтерів - 25,0%;
- максимальної інтенсивності у «дистанційників» - 4,7%, у орієнтувальників-спринтерів - 6,0%.

Комплексна спрямованість розвитку швидкісних, швидкісно-силових і силових якостей в тренувальному процесі кваліфікованих спринтерів в спортивному орієнтуванні бігом є визначальним фактором ефективності спортивної підготовки на етапі вдосконалення спортивної майстерності [5].

Але в той же час слід зазначити, що вітчизняні фахівці в області фізіології спорту рекомендують дуже обережно підходити до комплексного розвитку



фізичних якостей спортсменів на одному тренувальному занятті, тому що це наражає спортсменів на небезпеку виснаження всіх систем синтезу енергії, які використовуються для забезпечення різних видів фізичного навантаження [7].

Традиційна ж система підготовки в циклічних видах спорту передбачає на одному тренуванні приділяти основну увагу розвитку однієї фізичної якості. Однак фахівці світового рівня вже більше 30 років використовують в спортивній практиці інтегральний метод тренування, який дозволяє поєднувати в одному занятті, як аеробні, так і анаеробні режими тренувальних навантажень, що комплексно впливає на розвиток всіх якостей спортсменів і призводить до досягнення високих спортивних результатів на змаганнях різного масштабу [6, 9].

**Висновок.** Ефективна реалізація запропонованих аспектів експериментального змісту спортивної підготовки кваліфікованих орієнтувальників-спринтерів етапу вдосконалення спортивної майстерності залежить від раціональної послідовності побудови тренувальних навантажень в макро-, мезо-, мікроциклах на основі збільшення обсягу вправ швидкісно-силової спрямованості; оптимального поєднання інноваційних засобів і методів спеціальної та техніко-тактичної підготовки; ступеня адекватності змісту тренувально-змагальної навантаження рівню підготовленості орієнтувальників-спринтерів.

Використовуючи аналіз літературних джерел, особистий тренерський досвід і новаторські ідеї провідних фахівців у цій галузі, ми розробили експериментальний зміст тренувально-змагального процесу зі спортивного орієнтування бігом на спринтерських дистанціях, який об'єднує всі компоненти підготовки в систему тренувальних занять комплексної спрямованості і реалізується в річному макроциклі, що складається з першого підготовчого, першого змагального, другого підготовчого, другого змагального і перехідного періодів.

**Перспективи подальших досліджень** полягають в експериментальній перевірці ефективності розробленого змісту спортивної підготовки кваліфікованих спортсменів-орієнтувальників у спринті.

**Список використаної літератури:**

1. Войтов Д. А. Исследование тренировочных нагрузок спортсменов-ориентировщиков на этапе спортивного совершенствования // 53-я научно-практическая конференция студентов СГИФК : тез. докл. Смоленск : СГИФК, 2004. С. 13.

2. Воронов Ю. С. Обоснование тренировочных и соревновательных нагрузок спортсменов-ориентировщиков в процессе многолетней подготовки // Научное обоснование тренировочного процесса : мат. VIII Междунар. сессии. Минск : РИВШ, 2005. С. 10-17.

3. Казанцев С. А., Федотов Ю. Н. Спортивное ориентирование : учеб.-метод. пособие. СПб. : СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2006. 91 с.

4. Кузнецова В. В. Возрастные особенности становления спортивного мастерства ориентировщиков на этапе спортивного совершенствования // Проблемы современного развития спортивного ориентирования : мат. Всерос. науч.-практ. конф. М. : ФЦДЮТиК, 2007. С. 24-27.

5. Кузнецова В. В. Методика отбора квалифицированных спортсменов в беговые виды ориентирования на этапе спортивного совершенствования : учеб.-метод. пособие. Смоленск : СГАФКСТ, 2009. 35 с.

6. Мельникова Л. В., Мокрушина И. А. Влияние соревновательных нагрузок в спортивном ориентировании на частоту сердечных сокращений у разных возрастных групп // Теория и практика физической культуры. 2012. №8. С. 30.

7. Назаренко Л. Д., Колесник И. С. Физиология физических упражнений. 2-е изд., доп. Ульяновск, ЗАО «Многопрофильный деловой центр», 2007. 259 с.

8. Немытов Д. Н. Оптимизация тренировочного процесса квалифицированных спортсменов-ориентировщиков на основе инновационных

средств спортивной подготовки // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. 2014. № 2. С. 16-19.

9. Немытов Д. Н., Илькин А. Н. Перспективы развития современного формата спринтерских соревнований по спортивному ориентированию // Актуальные проблемы физиологии, физического воспитания и спорта : сборник материалов Всерос. науч.-практ. конф. Ульяновск, 2013. С. 126-130.

10. Прусик К. Подходы к индивидуализации тренировочного процесса спортсменов-ориентировщиков // Теория и практика физической культуры. 2008. № 1. С. 35-37.

11. Столов И. И. Структура тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов-ориентировщиков : дис. ... канд. пед. наук. М., 2000. 148 с.

#### **Відомості про авторів:**

Литвин Олексій Віталійович – студент магістратури, Харківська державна академія фізичної культури (м. Харків), тел. 0993257276, [mr.litvin210298@gmail.com](mailto:mr.litvin210298@gmail.com)

Гриньова Тетяна Іванівна – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму, Харківська державна академія фізичної культури (м. Харків), тел. 0977086661, [tgrynova88@gmail.com](mailto:tgrynova88@gmail.com)