

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

На правах рукопису

Усачев Юрій Олександрович

СПІВВІДНОШЕННЯ РОБОТИ ПЕРЕВАЖНОЇ
СПРЯМОВАНОСТІ В МІКРОЦИКЛАХ НА БАЗОВИХ ЕТАПАХ
БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ ПЛАВЦІВ

24.00.01- Олімпійський і професійний спорт

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

КИЇВ-1997

робити



Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Українському державному університеті фізичного виховання і спорту.

Науковий керівник - доктор педагогічних наук, професор, дійсний член Української академії наук національного прогресу
Платонов Володимир Миколайович

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор Сергієнко Леонід Прокопович;
кандидат педагогічних наук, доцент Левицький Віталій Васильович.

Провідна організація - Харківський державний інститут фізичної культури, Державний комітет України з фізичної культури і спорту, м. Харків.

Захист відбудеться «25» червня 1997 року

о 14 год. 30 хв на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 50.29.01 Українського державного університету фізичного виховання і спорту (252650, м. Київ-5, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Українського державного університету фізичного виховання і спорту (252650, м. Київ-5, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розіслано «24» травня 1997 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор педагогічних наук, професор

Іващенко Л.Я.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Сучасні літературні дані, а також досвід передової практики свідчать, що одним із найважливіших резервів підвищення спортивної майстерності в плаванні є оптимізація структури і змісту тренувального процесу протягом базових етапів багаторічної підготовки (В.М.Платонов, 1984, 1990, 1995; Н.Ж.Булгакова, 1986, 1988; Е.І.Іванченко, 1989, 1992; К.П.Сахновський, 1988, 1995; М.М.Булатова, 1992, 1997 та ін.).

Принциповою умовою розв'язання цієї проблеми є науково-обумовлена регламентація основних параметрів тренувальної роботи переважною (вибірковою) спрямованості для сучасної дії на рівень рухових можливостей плавців у різні періоди онтогенезу (В.М.Платонов, 1983, 1991; Л.П.Макаренко, 1985; Д.Е.Манцевич, 1987; С.И.Петухов, 1989; Д.Парслі, 1991 та ін.).

На думку спеціалістів, цілеспрямована реалізація середовищ вибіркового характеру найбільш ефективна в межах вузлових структурних одиниць тренувального процесу - мікроциклів, які дозволяють систематизувати підготовку плавців, якісно розв'язувати задачі функціональної адаптації, технічної і тактичної майстерності на всіх етапах спортивного удосконалення (Л.П.Матвсєв, 1977; В.М.Платонов, 1980, 1986; Ю.В.Верхошанський, 1985 та ін.).

Багаторічні дослідження найважливіших компонентів методики побудови мікроциклів (Д.І.Фомін, 1974; Л.Е.Федорова, 1974; Ю.М.Шкрєбтій, 1976; Л.В.Щєглова, 1986; Д.Е.Сивєрський, 1990 та ін.) торкнулися в основному дорослих спортсменів і, як свідчить практичний досвід і наукові дані, не можуть бути однозначно використані в підготовці плавців-підлітків і юнаків. Це пов'язано з тим, що з віком значно змінюється схильність до формування конкретних механізмів пристосування, які забезпечують ефективне виконання тренувальної роботи, пов'язаної з переважним виявленням швидкісних здібностей і витривалості, диференційовано протікають процеси відновлення після занять з великими навантаженнями (А.А.Іужаловський, 1979; В.Б.Шварц,

С.В.Хрушов, 1984; Л.В.Волков, 1986, 1988; В.К.Бальсевич, В.А.Запорожанов, 1987; Т.С.Тимакова, 1996 та ін.).

Аналіз спеціальної літератури свідчить про відсутність прямого наукового обґрунтування вказаних питань у контексті сучасних задач раціональної побудови багаторічної підготовки плавців високого класу, що визначає актуальність вибраного напрямку даного дослідження.

Робоча гіпотеза. Досвід практичної роботи, літературні дані свідчать, що експериментальне дослідження вікової схильності плавців до виконання роботи переважної побудови мікроциклів різного типу в межах підготовчого періоду цілорічного циклу створить об'єктивні передумови для удосконалення тренувального процесу на базових етапах багаторічної підготовки плавців.

Ціль роботи. Оптимізація структури і змісту тренувальних мікроциклів на базових етапах багаторічної підготовки з урахуванням вікової динаміки рухових можливостей кваліфікованих юних плавців.

Задачі дослідження:

1. Визначити працездатність підлітків, юнаків і дорослих спортсменів при виконанні тренувальної роботи, спрямованої на підвищення швидкісних можливостей, а також витривалості анаеробного і аеробного характеру.

2. Оцінити особливості втомлення і специфіку відновлювальних процесів у плавців різного віку після освоєння програм занять з великими навантаженнями вибіркової спрямованості.

3. Визначити раціональні співвідношення занять з різними за величиною і спрямованістю навантаженнями в мікроциклах при підготовці юних плавців.

4. Вивчити порівняльну ефективність впливу різних варіантів поєднання роботи переважної спрямованості на рівень спеціальної підготовки юних плавців

5. Розробити методичні рекомендації з оптимальної побудови мікроциклів відповідно до задач тренувального процесу в межах конкретних

мезо- і макроциклів на базових етапах багаторічної підготовки кваліфікованих плавців.

Наукова новизна. В результаті виконаних досліджень вперше були одержані дані, які характеризують працездатність плавців різного віку при засвоєнні програм тренувальних занять з великими навантаженнями переважної спрямованості, визначені вікові особливості втомлення і специфіка процесу відновлення після їх виконання, експериментально обґрунтована доцільність застосування роботи переважної спрямованості на базових етапах багаторічної підготовки плавців.

Теоретичне і практичне значення і рівень впровадження наукових розробок. Одержані нові дані про характер схильності плавців-підлітків і юнаків до роботи переважної спрямованості. При цьому на основі аналізу результатів приватних досліджень розроблені практичні рекомендації з планування тренувальних мікроциклів з використанням занять різної переважної спрямованості і величини навантажень, а також оптимальні варіанти розподілу засобів вибіркової дії протягом базових етапів підготовки кваліфікованих плавців. Підсумки досліджень впроваджені в практику роботи комплексної наукової групи (КНГ) по забезпеченню підготовки членів школи вищої спортивної майстерності (ШВСМ) і молодіжного складу збірної команди України з плавання, використовуються при читанні курсу лекцій з теорії і методики спортивного плавання. Практичне і теоретичне значення роботи підтверджується актами впровадження рахунків наукових досліджень.

Апробація і декларація вкладів дисертанта в розробку наукових результатів. За темою дисертації опубліковано 12 праць. Участь автора в їх написанні є визначаючою як з точки зору проведення досліджень, так і інтерпретації їх результатів. За матеріалами досліджень зроблено 5 доповідей на міжнародних, республіканських, загальноуніверситетських і кафедральних науково-методичних конференціях. Дисертаційна робота виконана згідно зі Зведеним планом науково-дослідних робіт (НДР) Міністерства України у

справах молоді і спорту на 1991-1995 р.р. за темою 2.3.1. - "Диференціація та індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки" (номер державної реєстрації 910026129).

Основні положення, які виносяться на захист:

1. Комплексна оцінка схильності плавців різного віку до виконання тренувальної роботи переважної спрямованості, яка передбачає визначення працездатності спортсменів на заняттях з великими навантаженнями і характеристику відновлювальних процесів після їх виконання.

2. Оптимальні співвідношення занять з різними за величиною і спрямованістю навантаженнями в мікроциклах при тренуванні юних плавців.

3. Рекомендації з раціональної побудови мікроциклів з використанням тренувальної роботи вибіркового характеру в межах базових етапів багаторічної підготовки кваліфікованих плавців.

Методологія і методи досліджень. Методологія досліджень передбачала визначення оптимальних варіантів структури і змісту тренувальних мікроциклів на основі комплексного вивчення широкого кола параметрів, які характеризують рівень показників працездатності спеціальної підготовленості функціональних можливостей і спортивних результатів плавців різного віку.

Для розв'язання поставлених задач були використані такі методи досліджень:

1. Аналіз науково-методичної літератури і досвід роботи тренерів.
2. Аналіз планів підготовки і щоденників тренувань спортсменів.
3. Опитування та анкетування.
4. Педагогічне спостереження.
5. Педагогічний експеримент.
6. Методи математичної статистики.

Об'єктом дослідження була система застосування раціональних співвідношень тренувальної роботи різної переважної спрямованості в структурі багаторічної підготовки кваліфікованих плавців.

Предметом дослідження була методика диференційованого застосування тренувальних засобів вибіркового характеру в межах мікроциклів на базових етапах багаторічної підготовки юних плавців.

Організація досліджень. Дослідження проводились у три етапи з послідовним розв'язуванням поставлених задач.

Перший етап був спрямований на вивчення спеціальної літератури, узагальнення досвіду практичної роботи, вибір адекватних методів досліджень.

На другому етапі встановлювалась схильність плавців різного віку до виконання програм занять з великими навантаженнями переважної спрямованості. Застосовувалась комплексна оцінка працездатності в заняттях швидкого анаеробного і аеробного характеру, проводився аналіз навантажувальної вартості виконаної роботи в періоді післядії (через 6, 24, 48, 72 год після заняття) з реєстрацією комплексу параметрів, які свідчать про рівень спеціальної підготовленості і стан основних функціональних систем організму спортсменів. Умови проведення досліджень на базі Республіканської спортивної школи-інтернату давали можливість визначити динаміку показників схильності основної групи досліджуваних (10 чол.) протягом тривалого періоду їх вікового розвитку з 12 до 16 років.

Третій етап досліджень передбачав проведення 6-місячного педагогічного експерименту, протягом якого визначалась ефективність рекомендацій, підготовлених в результаті попередніх досліджень.

Для досліду використовувались кваліфіковані плавці (I розряд - майстри спорту) різного віку - підлітки 13-14 років, юнаки 15-16 років і дорослі 17 років і старші. Всього було обстежено 124 спортсмени, які спеціалізувались у плаванні вільним стилем на дистанціях 50, 100, 200, 400 і 1500 м.

Достовірність основних висновків дисертаційної роботи забезпечена застосуванням комплексу методів досліджень, адекватних об'єкту, предмету і задачам, а також базується на аналізі значного обсягу теоретичного і експериментального матеріалів.

Структура і обсяг роботи. Дисертаційна робота складається зі вступу, п'яти глав, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури і додатків. Вона викладена на 154 сторінках машинописного тексту, містить 25 таблиць, 7 рисунків, 6 додатків. У роботі використано 208 літературних джерел, з яких 47 іноземних.

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГРУНТУВАННЯ

Вікова схильність кваліфікованих плавців до виконання тренувальної роботи різної переважної спрямованості

У результаті проведених досліджень отримані достовірні дані про рівень інтегрального показника працездатності та основних її складових у плавців-підлітків, юнаків і дорослих спортсменів при виконанні програм занять, спрямованих на переважний розвиток швидкісних здібностей, а також витривалості при роботі анаеробного і аеробного характеру (з метою досягнення оптимальної компактності представлено в таблицях і тексті матеріалу варіанти вказаних програм занять позначені відповідно під номерами I, II і III).

Як показує фактичний матеріал, найвищий рівень працездатності плавців-підлітків виявляють, коли засвоюють програму III варіанту тренувальних занять. Виконаний при цьому сумарний обсяг плавання значно перевищує аналогічні показники, досягнуті при заняттях іншого характеру (рис. 1).

Найменші показники комплексної оцінки працездатності в цій віковій групі зафіксовані при засвоєнні II варіанту тренувальних занять. Вирішальним фактором тут є більш вищий ступінь інтенсивності плавання підлітків на заняттях швидкісного типу.

У плавців 15-16 років спостерігалось у цілому аналогічне співвідношення рівнів показників на фоні їх лінійної динаміки.

Поряд з цим, у юнаків відмічена тенденція до зближення значень комплексної оцінки працездатності і її компонентів у заняттях різної переважної спрямованості, характерна для представників старшої вікової групи.

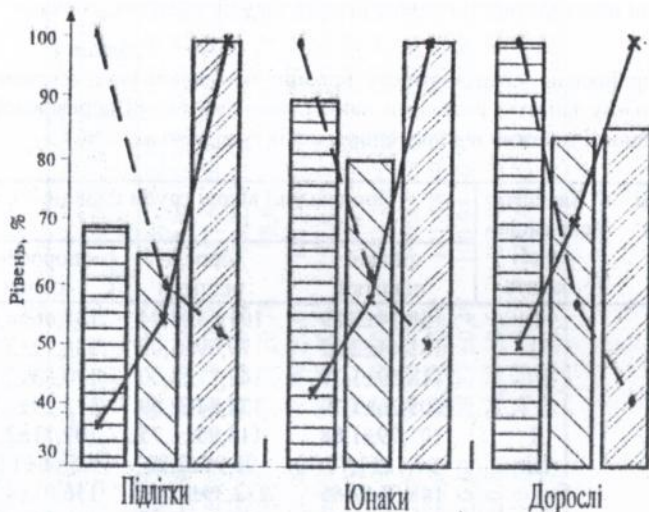


Рис. 1. Порівнювальна працездатність плавців різного віку при виконанні програм тренувальних занять з великими навантаженнями в залежності від їх спрямованості (□ - швидкісна можливість; ▨ - анаеробна витривалість; ▤ - аеробна витривалість; — - обсяг швидкісного плавання; - - - середня інтенсивність).

Аналіз даних дорослих спортсменів свідчить, що найвищу працездатність вони виявили в заняттях швидкісного характеру. Різниця рівнів цих показників при виконанні II і III варіантів спрямованості тренувальних занять статистично не достовірні.

Додатково до розглянутих даних свідчення, представлені в табл. 1, дозволяють оцінити співвідношення характеристик працездатності плавців у міжгруповому аспекті. При виконанні II і III варіантів спрямованості занять відмічені найбільш значні різниці досліджуваних показників, які визначають перевагу представників старших вікових груп.

Трохи інше співвідношення величин, що розглядалися, спостерігалось при порівнянні працездатності плавців різного віку на заняттях, спрямо-

Таблиця 1

Порівняльна працездатність плавців при виконанні програм тренувальних занять з великими навантаженнями різної переважної спрямованості залежно від віку спортсменів (у відсотках, $x \pm m$)

Ресстровані показники	Варіанти спрямованості занять	Порівняльні вікові групи плавців		
		юнаки-підлітки	дорослі-підлітки	дорослі-юнаки
Обсяг швидкісного плавання	I	138,14 \pm 3,89	191,53 \pm 7,94	138,66 \pm 4,63
	II	131,41 \pm 2,92	179,69 \pm 5,05	136,72 \pm 2,39
	III	118,59 \pm 1,79	142,71 \pm 3,00	120,33 \pm 2,22
Середня інтенсивність плавання	I	108,26 \pm 1,79	122,64 \pm 2,69	113,29 \pm 2,24
	II	105,79 \pm 1,88	113,95 \pm 1,75	107,71 \pm 2,14
	III	96,12 \pm 1,70	91,95 \pm 2,26	95,66 \pm 1,37
Працездатність	I	148,96 \pm 7,65	232,39 \pm 10,55	156,01 \pm 4,86
	II	136,67 \pm 4,75	202,22 \pm 7,58	147,97 \pm 3,64
	III	112,23 \pm 0,54	127,94 \pm 2,82	113,98 \pm 2,11

ваних на розвиток витривалості до роботи аеробного характеру – юнаки випередили підлітків, в незначній мірі, порівняно з іншими варіантами, поступившись дорослим спортсменам. При цьому у плавців молодших вікових груп зареєстровані порівняно вищі значення середньої інтенсивності плавання.

Практичні дані свідчать, що з віком істотно знижується ступінь дії на організм спортсменів великих тренувальних навантажень у програмі заняття, що характеризується меншим пригніченням рухових і енергетичних потенціалів, скороченням періоду їх відновлення, незначним приростом рівня показників, що розглядаються, в зоні суперкомпенсації, що особливо показово при виконанні роботи швидкісного і анаеробного характеру (табл. 2). Після засвоєння програми I варіанту спрямованості занять швидкісні можливості плавців-підлітків, які визначаються за даними спеціального тесту, були достовірно знижені протягом 48 год відпочинку, через 24 год після занять

Таблиця 2

Динаміка основних показників спеціальної підготовленості і функціональних можливостей плавців різного віку після виконання програм тренувальних занять з великими навантаженнями переважної спрямованості (в відсотках по відношенню до початкового рівня, $x \pm m$)

Варіанти спрямованості занять	Показники, що реєструються	Вікові групи плавців	Періоди відновлення після навантажень			
			Після 6 год	Після 24 год	Після 48 год	Після 72 год
I	Швидкісні можливості	підлітки	85,74 \pm 0,79	96,24 \pm 0,67	98,78 \pm 0,37	101,88 \pm 0,63
		юнаки	88,82 \pm 0,73	98,06 \pm 0,69	98,92 \pm 0,50	101,27 \pm 0,49
II	Витривалість при роботі анаеробного характеру	дорослі	93,74 \pm 0,63	98,60 \pm 0,39	101,62 \pm 0,67	100,84 \pm 0,65*
		підлітки	86,79 \pm 1,04	93,55 \pm 0,78	98,25 \pm 0,64	102,94 \pm 0,76
		юнаки	89,28 \pm 0,73	95,34 \pm 0,78	98,6 \pm 0,46	102,14 \pm 0,95*
II	Загальний кисневий борг	дорослі	93,48 \pm 0,87	98,40 \pm 0,61	101,63 \pm 0,49	101,11 \pm 0,57
		підлітки	79,24 \pm 0,96	92,38 \pm 0,73	97,63 \pm 0,50	101,03 \pm 0,37
		юнаки	83,36 \pm 1,17	94,57 \pm 0,84	100,35 \pm 0,76*	102,94 \pm 0,76
III	Витривалість при роботі аеробного характеру	дорослі	92,45 \pm 1,96	97,39 \pm 0,45	101,22 \pm 0,45	101,11 \pm 0,55
		підлітки	89,27 \pm 0,68	96,34 \pm 0,57	100,84 \pm 0,72	102,21 \pm 0,67
		юнаки	91,47 \pm 0,61	97,42 \pm 0,52	101,48 \pm 0,56	101,62 \pm 0,66
III	Максимальне споживання кисню	дорослі	92,83 \pm 0,64	98,27 \pm 0,49	100,94 \pm 0,71*	100,89 \pm 0,46*
		підлітки	83,88 \pm 0,88	94,13 \pm 0,61	102,02 \pm 0,44	104,23 \pm 0,70
		юнаки	88,16 \pm 0,68	96,34 \pm 0,67	101,40 \pm 0,51	103,83 \pm 0,62
		дорослі	91,75 \pm 1,73	97,44 \pm 0,67	101,25 \pm 0,37	101,62 \pm 0,94

* $p > 0,05$

спостерігалось істотне зменшення сили тяги на суші ($98,27 \pm 0,52 \%$) та у воді ($97,34 \pm 0,63 \%$). Подібні тенденції відмічались при виконанні II варіанту занять – у юних плавців протягом 48 год виявлено знижений рівень показників, які визначають можливості спортсменів виконувати вправи в швидкісному і анаеробному режимах. При цьому потенціали організму, які визначають його аеробну витривалість, відновлювались вдвічі швидше.

У «гострому» періоді післядії (перші шість годин відпочинку) III варіанту занять у плавців-підлітків і юнаків спостерігається мінімальне зниження усіх параметрів спеціальної підготовленості – у межах двох діб відбувалося їх повне відновлення поряд з деякою суперкомпенсацією.

Аналіз динаміки індикаторних показників, які характеризують рівень анаеробних і аеробних можливостей організму, свідчить про те, що виконання III варіанту тренувальних занять менше, порівняно з II варіантом, пригнічує шляхи енергозабезпечення організму юних плавців. Зокрема, у підлітків максимальне споживання кисню (МСК) через 6 год після роботи було знижено в значно меншій мірі ($p < 0,05$), ніж загальний кисневий борг (ЗКБ). При цьому рівень МСК відновлювався швидше, ніж ЗКБ (через 48 год) і характеризувався більш вираженим приростом початкових значень.

Отримані нами дані не суперечать відомому положенню про локальний характер дії на організм спортсменів тренувальних занять вибіркової спрямованості (Ю.І.Данько, 1972; Н.В.Зімкін, 1972; Л.Е.Федорова, 1974, 1978; В.М.Платонов, 1980, 1986 та ін.). Після використання III варіанту занять рівень ЗКБ відновлювався в більш короткий термін, ніж МСК, а показники анаеробної працездатності, які були виявлені за даними спеціальних тестів, змінювали свої значення в меншій мірі і швидше повертались до початкового рівня порівняно з показниками аеробної працездатності. Аналогічні результати були отримані при дослідженні наслідків занять іншої переважної спрямованості.

При цьому необхідно підкреслити, що значне зниження рівня досліджувальних показників, які відображають стан шляхів енергозабезпечення

організму, спостерігалось при будь-якому варіанті спрямованості тренувальної роботи, які досягають крайніх значень у підлітків і юнаків.

Все це дозволяє зробити висновок, що юні плавці 13-16 років порівняно краще засвоюють тренувальні вправи у заняттях з більшими навантаженнями, спрямованими на розвиток витривалості при роботі аеробного характеру, виконуючи при цьому більший обсяг порівняно малоінтенсивної роботи. Менш виражене пригнічення рухових і функціональних можливостей організму на фоні високої активності процесів відновлення створює при цьому об'єктивні передумови до розвитку цілого комплексу фізичних якостей, які формують структуру спеціальної підготовки кваліфікованих плавців.

З віком збільшується можливість виконання тренувальної роботи, спрямованої на підвищення швидкісних можливостей і витривалості, яка забезпечена переважно аеробними джерелами енергії. Схильність до роботи аеробного характеру у віковому аспекті має тенденцію до стабілізації своїх значень.

Особливості планування тренувальних мікроциклів при підготовці кваліфікованих юних плавців

На основі одержаних протягом перших двох етапів дослідження висновків були визначені оптимальні поєднання роботи переважного спрямування в мікроциклах протягом базових і контрольно-підготовчих мезоциклів відповідно до задач тренувального процесу плавців-підлітків. Поряд з цим були визначені варіанти співвідношення занять різного характеру в структурі мікроциклів, у яких проходила реалізація засобів тренувальної дії.

Педагогічний експеримент загальною тривалістю 25 тижнів охоплює осінньо-зимовий (1) і зимово-весняний (2) макроцикли цілорічної підготовки, протягом яких вирішувались основні питання створення і закріплення функціональної бази плавців, підвищення їх тактичної і технічної майстерності.

Відмінність в організації тренувального процесу експериментальної (А) і контрольної (Б) груп полягає в неадекватному поєднанні роботи переважно спрямованості (рис. 2) і співвідношенні занять різного характеру (рис. 3), які

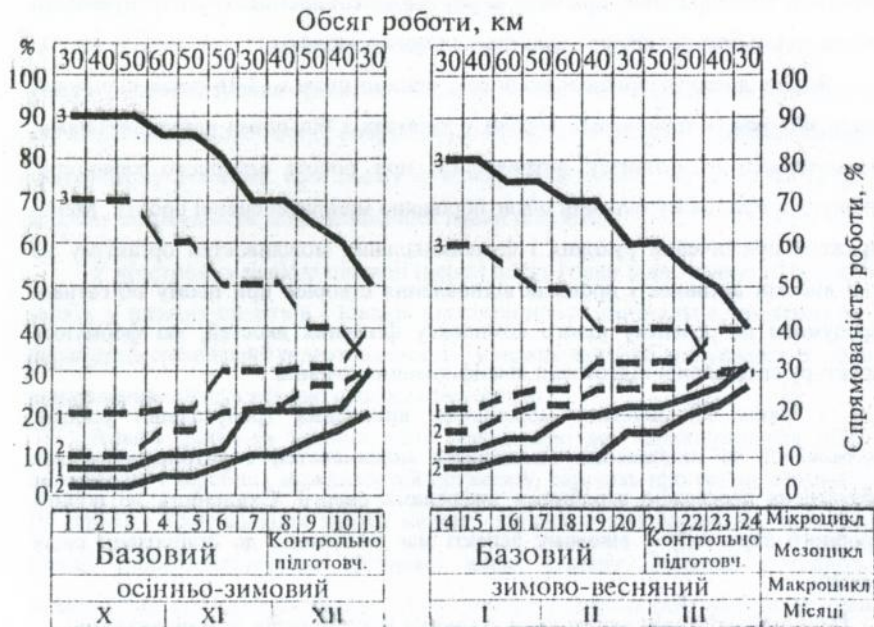


Рис. 2. Співвідношення тренувальної роботи переважної спрямованості (1 – швидкісної; 2 – анаеробної; 3 – аеробної) у плавців експериментальної (суцільна лінія) і контрольної (пунктирна) груп.

складають структуру тижневих циклів. Основні параметри тренувального процесу груп А і Б були ідентичними (табл. 3).

Таблиця 3

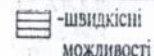
Основні параметри тренувальної роботи плавців експериментальної та контрольної груп

Обсяг роботи у воді, год	610
Обсяг роботи у воді, км	950
Загальна кількість занять у воді	224
Кількість занять з великими навантаженнями	20
Кількість занять у мікроциклах "ударного" типу	9-12

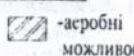
мікроцикли	експериментальна група							контрольна група																				
	4							17							4							17						
дні	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
спрямованість роботи I заняття	[швидкісні]							[швидкісні]							[швидкісні]							[швидкісні]						
величина навантаження	З М З М М							З М М М З М							В С М М З С							З С В С М М						
спрямованість роботи II заняття	[аеробні]							[аеробні]							[аеробні]							[аеробні]						
величина навантаження	С В С С В С							З С В С С В							М С В С М С							З М М З С В						

Рис.3. Співвідношення тренувальних занять різного характеру в мікроциклах (фрагмент плану педагогічного експерименту)

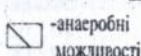
Умовні позначення:



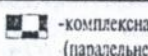
-швидкісні
можливості



-аеробні
можливості



-анаеробні
можливості



-комплексна
(паралельне підвищення
швидкісних и анаеробних
можливостей)



-комплексна
(паралельне підвищення
анаеробних и аеробних
можливостей)



-комплексна
(з послідовним
вирішенням задач)

спрямованість роботи:

величина навантаження:

В - велика, З - значна, С - середня, М - мала

У дослідженні застосовувався метод послідовного експерименту (В.М.Заціорський, 1969, 1981; В.Б.Иссурін, 1977) з метою активної реалізації даних проміжного обстеження для корекції тренувального процесу.

Як свідчать одержані результати, в процесі педагогічного експерименту у юних плавців контрольної експериментальної групи спостерігалось збільшення рівня спеціальних фізичних якостей і функціональних можливостей організму відносно початкових показників. Однак етапне порівняння середніх величин, які характеризують ці відмінності в обох досліджуваних групах, показує, що тренувальний процес по-різному впливав на динаміку показників, що вивчалися.

Відповідно до наведених даних, до кінця другого мезоциклу спостерігається більший приріст швидкісних можливостей, витривалості до роботи анаеробного характеру, якості рівня спортивного результату на дистанції 50 і 200 м у плавців групи Б (табл.4).

Таблиця 4

Динаміка основних показників спеціальної підготовленості функціональних можливостей і спортивного результату плавців експериментальної (А) і контрольної (Б) груп під впливом тренувального процесу (у відсотках відносно початкового рівня, $(x \pm m)$)

Показники	Час дослідження			
	19-20 грудня		19-20 березня	
	А	Б	А	Б
Швидкісні можливості	102,84 ±1,25	103,78 ±1,51	106,92 ±1,27	106,18 ±2,43
Витривалість при роботі анаеробного характеру	101,29 ±0,67	102,65 ±0,94	104,65 ±0,81	104,81 ±1,97
Витривалість при роботі аеробного характеру	104,52 ±2,41	103,04 ±1,39	109,28 ±2,31	106,05 ±1,72
ЗКБ	104,21 ±2,93	107,68 ±2,04	110,43 ±4,20	112,75 ±3,86
МСК	106,62 ±3,32	103,96 ±2,84	115,54 ±5,83	110,29 ±4,75
Спортивний результат на дистанції 50 м	102,05 ±2,90	103,46 ±1,46	105,17 ±2,69	105,28 ±2,30
Спортивний результат на дистанції 200 м	101,12 ±0,84	102,08 ±0,97	103,34 ±1,22	104,63 ±0,87
Спортивний результат на дистанції 1500 м	103,88 ±1,68	102,34 ±0,73	107,59 ±2,84	105,58 ±1,64

У плавців, які входили до складу групи А, такі позитивні зміни були виражені в меншій мірі. Однак у них спостерігався статистично більш істотний ріст показників витривалості до роботи аеробного характеру і спортивного результату на дистанції 1500 м.

Порівняння середніх величин показників спортсменів контрольних і експериментальних груп на заключному етапі педагогічного експерименту не виявило статистично істотної різниці рівня розвитку швидкісних можливостей,

витривалості до роботи анаеробного характеру і спортивного результату на дистанції 50 і 200 м. У той же час приріст рівня витривалості до роботи аеробного характеру і результату на дистанцію 1500 м у плавців експериментальної групи виявився достовірно більш значущим.

Позитивні зміни рівня розглянутих показників базуються на твердій функціональній основі - у всіх спортсменів спостерігалось значне збільшення МСК при плавальному навантаженні в першому і другому дослідженні ($P < 0,001$), причому порівняння середніх величин даного показника свідчить про переваги спортсменів групи А ($P < 0,05$). У плавців двох груп статистично достовірно ($P < 0,001$) зросли "заборговані" можливості організму, але на першому етапі дослідження рівень даного показника був вище у плавців групи Б.

Після завершення експериментального тренувального процесу плавці групи А компенсували це відставання ($P > 0,05$).

Таким чином, аналіз комплексу спортивно-педагогічних і функціональних показників, отриманих в результаті проведеного експерименту, дозволяє зробити висновок, що варіант тренування, застосований плавцями експериментальної групи, є ефективнішим у плані розв'язання основних задач базових етапів багаторічної підготовки. Застосування рекомендованих поєднань тренувальної роботи в мікроциклах підготовчого періоду забезпечує ефективний приріст показників аеробної витривалості і створює об'єктивні передумови для становлення і розвитку найважливіших компонентів структури спеціальної підготовленості кваліфікованих плавців в їх раціональному взаємозв'язку на основі обміну вікових особливостей організму спортсменів і закономірностей перспективного планування.

ВИСНОВКИ

1. Використання тренувальної роботи різної переважної спрямованості є міцним фактором підвищення спеціальної підготовленості плавців на всіх етапах спортивного удосконалення.

Однак аналіз літературних даних і передового практичного досвіду свідчить про відсутність єдиної сучасної концепції планування оптимальних поєднань тренувальних засобів вибіркового характеру в мікроциклах на базових етапах багаторічної підготовки кваліфікованих плавців з урахуванням особливостей їх вікового розвитку.

2. Схильність плавців різного віку до виконання тренувальної роботи переважної спрямованості різна і визначається у значній мірі динамікою рівня рухових і функціональних можливостей організму спортсменів в онтогенезі.

Плавці-підлітки 13-14 років виявляють більш високу працездатність при виконанні тренувальної роботи аеробної спрямованості, на 45,58% і 57,60% перевищуючи відповідні показники, одержані при засвоєнні програм занять з великими навантаженнями швидкісного і анаеробного характеру.

З віком розширюється можливість плавців виконувати вправи, які виявляють швидкісно-силові якості і витривалість під час роботи в анаеробних умовах. Про це свідчить значне (від 12,23% до 48,96%) перевищення плавцями-юнаками 15-16 років рівня працездатності, відміченого у підлітків на заняттях вказаної спрямованості, а також характер внутрігрупового зближення максимальних значень показників, що розглядаються

Схильність плавців до виконання тренувальної роботи аеробної спрямованості зі збільшенням віку набуває стабільності. Найвищу працездатність дорослі плавці 17 років і старші виявили в заняттях швидкісного і анаеробного характеру, значно (в середньому на 25%) підвищивши відповідний показник, одержаний при виконанні роботи аеробної спрямованості.

3. Загальні закономірності післядії занять з більшими навантаженнями вибіркової спрямованості в цілому типові для плавців різних вікових груп. Використання подібних занять діє на стан спортсменів глибоко, але відносно

локально при значній хвилеподібній динаміці показників, які визначають можливості найбільш активно задіяних систем і функцій організму.

Відмінності виявлені, в основному, на рівні кількісних характеристик глибини і тривалості відновлювального процесу плавців різного віку, які визначають специфіку їх схильності до роботи вибіркової спрямованості.

4. У плавців-підлітків і юнаків найбільш глибоке втомлення відмічене в результаті виконання програм тренувальних занять з великими навантаженнями, спрямованими на розвиток швидкісних можливостей і витривалості при роботі анаеробного характеру. В цих вікових групах зафіксовані крайні значення показників у "гострому" періоді відновлення (до 80,24 - 85,74% від початкового рівня через 6 год після роботи) при його найбільшій тривалості (до 72 годин).

5. Зі збільшенням віку знижується дія на організм плавців тренувальної роботи вибіркової спрямованості в програмі занять з великими навантаженнями, що особливо показово для вправ швидкісного і анаеробного характеру. Відновлювальний період у дорослих спортсменів 17 років і більше не перевищував 48 год при максимальному зниженні рівня показників до 90% від початкового рівня.

6. Високий рівень працездатності юних плавців на заняттях аеробної спрямованості супроводжується значнішою, порівняно з дією вправ іншого характеру, активністю процесів відновлення всього комплексу показників спеціальної підготовленості і функціональних можливостей спортсменів. Цей факт свідчить про порівняно м'якший і універсальніший характер дії на організм юних плавців тренувальної роботи аеробної спрямованості і може бути об'єктивною передумовою її широкого застосування в межах базових етапів багаторічної підготовки без зменшення кількості занять в мікроциклах і величини навантажень на окремих заняттях

7. Використання програм тренувальних мікроциклів різного типу з переважною (до 70% від загального числа) кількістю занять вибіркової спрямованості є істотним фактором оптимізації тренувального процесу в межах підготовчого періоду цілорічної підготовки кваліфікованих плавців-підлітків.

8. Спостерігається висока ефективність застосування розроблених варіантів тренувальних мікроциклів з переважним використанням занять, спрямованих на розвиток витривалості при роботі аеробного характеру (до 40% від загального числа), обґрунтована доцільність планування в структурі ударних мікроциклів двох тренувальних занять з більшими навантаженнями з часовим інтервалом між ними не менш 60 год.

9. Планування тренувального процесу юних плавців 13-14 років з переважним використанням тренувальної роботи аеробної спрямованості сприяє розвитку цілого комплексу основних рухових можливостей спортсменів в їх раціональній взаємодії.

Встановлено, що оптимальне поєднання роботи різної переважної спрямованості при тренуванні кваліфікованих плавців-підлітків передбачає застосування в мікроциклах різного типу протягом базових і контрольних-підготовчих мезоциклів від 50-60% до 70-90% тренувальної роботи аеробного характеру. Висока ефективність реалізації запропонованих варіантів співвідношення обсягів вправ вибіркової спрямованості в структурі мікроциклів підтверджується результатами комплексних досліджень рівня спеціальної підготовленості, функціональних можливостей і спортивних результатів плавців контрольної і експериментальної груп.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

На схемі рис. 4 зображені основні параметри тижневих мікроциклів різного типу в межах підготовчого періоду цілорічної підготовки кваліфікованих плавців-підлітків, розроблені і апробовані в процесі проведених досліджень. Умовні позначення такі, як на рис. 3.

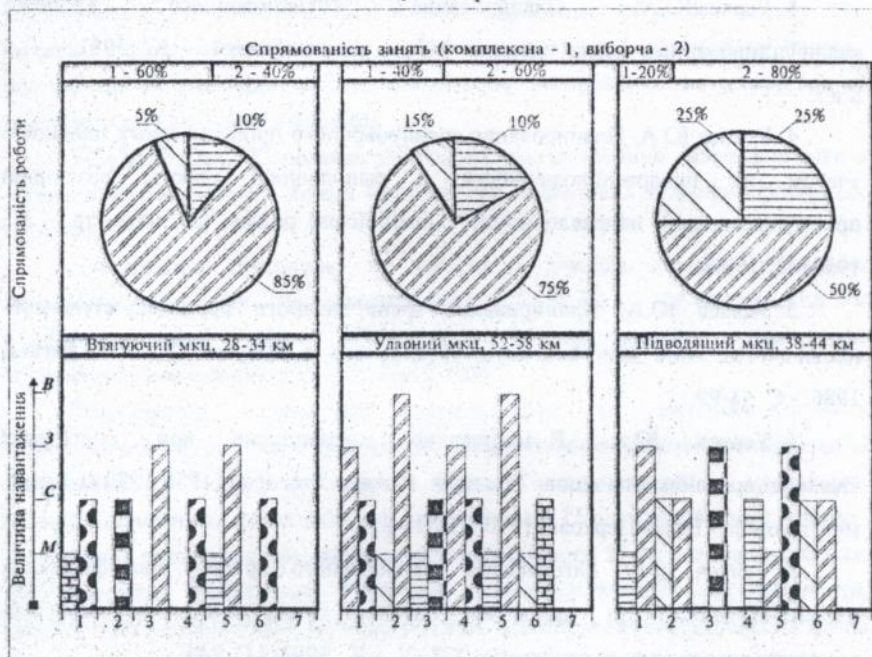


Рис. 4. Структура мікроциклів різного типу в підготовчому періоді цілорічної підготовки на базових етапах спортивного удосконалення кваліфікованих плавців.

СПИСОК ОСНОВНИХ ПРАЦЬ, ЯКІ ОПУБЛІКОВАНО ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Усачев Ю.А. Исследование возрастной предрасположенности квалифицированных пловцов с использованием работы различной преимущественной направленности // Вопросы подготовки юных спортсменов: Сб. научн. тр. - Волгоград, 1979. - С. 61-64

2. Усачев Ю.А., Булатова М.М. Построение тренировочного процесса квалифицированных пловцов с использованием работы различной преимущественной направленности// Научно-методические основы подготовки спортсменов высокого класса. - К.: Госкомспорт УССР, 1980. – 5 с.

3. Усачев Ю.А. Планирование тренировочного процесса квалифицированных юных пловцов: Метод. рекомендации. – К., 1981. - /1,5 п.л./.

4. Усачев Ю.А. Планирование тренировочного процесса юных пловцов с учетом их предрасположенности к выполнению работы различной преимущественной направленности//Олимпийский резерв: Сб. науч. тр. – К., 1982. - С.76-83.

5. Усачев Ю.А. Планирование тренировочного процесса студентов-пловцов//Тез. докл. итоговой науч.-метод. конф. с.-х. вузов СССР. - Елгава, 1986. - С. 98-99.

6. Усачев Ю.А. Планирование микроциклов при подготовке квалифицированных пловцов//Тез. докл. межвуз. итоговой (1986-1990 гг.) науч. метод. конф. - Белая Церковь, 1990. - С. 21-25.

7. Усачов Ю.О. Оптимізація тренувального процесу кваліфікованих плавців-студентів//Тези доповідей наукової конференції професорсько-викладацького складу та аспірантів: УДАУ. – К., 1993. - С. 246.

8. Усачов Ю.О. Плавання у вузі. //Внутривузівський навч. посібник/НАУ. К., 1995. - /2,0 п.л./.

U.A.USACHEV “Combination of Training with predominant direction in microcycles for the fundamental stages in the preparation long-term of qualified swimmers”.

Thesis (manuscript) for the degree of a Candidate of Pedagogics with a special ration 24.00.01 - Olympic and Professional Sport, Ukrainian State University of Physical Education & Sports, Kiev, 1997.

A thesis defends the results of theoretical and experimental research of the rational combination of Training with selective trends in the fundamental stages of the long-term preparation of qualified young swimmers, showed in 12 published works. An age-related predisposition was determined for 13 to 16-year swimmers for the fulfilment of Training exercises with different predominant direction; rational variants were developed of the preparative period of Training for the whole year with predominant (up to 60-80% of total volume) employment of aerobic activity. The proposed methods of the optimization of training were input into practical training, and data of the evaluation of their effectiveness are shown in the preparation of qualified young high-class swimmers.

УСАЧЕВ Ю.А. "Сочетание работы преимущественной направленности в микроциклах на базовых этапах многолетней подготовки квалифицированных пловцов."

Диссертация (рукопись) на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 24.00.01 – Олимпийский и профессиональный спорт, Украинский государственный университет физического воспитания и спорта, Киев, 1997.

Защищаются результаты теоретических и экспериментальных исследований рационального сочетания тренировочной работы избирательной направленности на базовых этапах многолетней подготовки квалифицированных юных пловцов, изложенные в 12 опубликованных работах. Определена возрастная предрасположенность пловцов 13-16 лет к выполнению тренировочных упражнений различной преимущественной направленности, разработаны рациональные варианты недельных микроциклов различных типов в границах подготовительного периода круглогодичной подготовки. Осуществлено внедрение предложенных методов оптимизации тренировочного процесса, приводятся данные об их эффективности при подготовке квалифицированных юных пловцов.

Ключові слова: мікроцикл, базові етапи багаторічної підготовки, робота переважної спрямованості, вікова схильність.

Підписано до друку 24.05.97р. Формат 60x84 1/16
Ум. друк. арк. 1.0. Обл. вид. арк. 1.0. Наклад 100.
Зам. № 126

Подіграфічна діялка УВК Національного
аграрного університету
252041, м. Київ, пров. Сільськогосподарський, 4

AV 38.089