

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

Навчально науковий гуманітарний інститут

Кафедра теоретичних основ олімпійського та професійного спорту

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри
О.В. Кувалдіна

«___» _____ 2020 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
на тему «ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ МІКРОЦИКЛІВ
В АКАДЕМІЧНОМУ ВЕСЛУВАННІ»

Виконав: студент 6541 групи
_____ Р.А. Кириловський

Керівник роботи:
професор кафедри, д.фіз.вих, професор
_____ О.Ю. Рибак

Миколаїв – 2020 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА СТРУКТУРА МАЛИХ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЦИКЛІВ ПІДГОТОВКИ ВЕСЛЯРІВ-АКАДЕМІСТІВ.....	
	5
1.1. Типи та особливості структури мікроциклів	5
1.2. Загальні засади чергування навантажень у мікроциклах	9
1.3. Засади чергування занять з різними за величиною і спрямованістю навантаженнями	13
1.4. Вплив на організм спортсмена занять з різними за величиною і спрямованістю навантаженнями	16
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ПРОГРАМ МІКРОЦИКЛІВ В АКАДЕМІЧНОМУ ВЕСЛУВАННІ	
	22
2.1. Мікроцикли для розвитку аеробних можливостей	22
2.2. Мікроцикли для розвитку анаеробних можливостей при виконанні навантажень високої інтенсивності	25
2.3. Застосування мікроциклів у підготовці веслярів-академістів залежно від сезонності етапів підготовки	30
ВИСНОВКИ	34
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	36

ВСТУП

Актуальність роботи. Значне збільшення обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень, які, на думку провідних фахівців галузі [8, 22, 30, 43], досягли майже граничних величин, а також збільшення числа тренувальних занять як упродовж дня, так і упродовж більш тривалих циклів тренувального процесу, спонукають науковців шукати нові шляхи удосконалення методики тренування спортсменів з метою підвищення її ефективності. Дане протиріччя в наявній системі багаторічного спортивного удосконалення може бути вирішене лише за рахунок якісного удосконалення структури та змісту тренувального процесу, його індивідуалізації [9, 20, 25, 44]. Процес перебудови системи підготовки з метою виходу її на новий, більш високий рівень охоплює, перш за все, її нижчі ланки. Отже, якісні перетворення повинні торкатися в першу чергу організації мікроциклів процесу підготовки спортсменів [14, 21, 33, 41].

Пошуки нових шляхів і методів раціональної побудови мікроциклів спрямовані на підвищення їх спеціальної працездатності, зокрема у підготовчому періоді тренувального процесу. На думку авторів [4, 15, 29] це один з найбільш актуальних аспектів оптимізації системи спортивної підготовки, так як найбільший обсяг фізичних навантажень виконується саме у підготовчому періоді річного циклу. Важливе значення на цьому етапі відіграє застосування спеціальних тренажерів [12, 27, 39, 49]

Можна припустити, що вивчення ритмічності змін рівня розвитку спеціальних фізичних якостей спортсменів (як упродовж дня, так і упродовж більш тривалих проміжків часу) дасть змогу визначити оптимальні режими тренувальних впливів, спрямованих на розвиток провідної якості веслярів – спеціальної витривалості [17, 26, 34, 36].

У дослідженнях, присвячених підготовці веслувальників-академістів, описано численні практичні методики підготовки команд у традиційних

тижневих мікроциклах [1, 19, 38. 48]. Сьогодні пошуки нових підходів до структури та змісту тренувального процесу продовжуються у багатьох видах спорту.

Тому обґрунтування шляхів пошуку раціональної організації тренувальних мікроциклів у спеціальній фізичній підготовці веслярів – академістів є актуальним і своєчасним науково-практичним завданням [32, 45, 47, 53].

Метою дослідження обране теоретичне обґрунтування ефективності тренувальних навантажень у програмах мікроциклів підготовки спортсменів в академічному веслуванні.

Об'єкт дослідження: структура процесу підготовки спортсменів-веслярів.

Предмет дослідження: зміст програм мікроциклів у структурі підготовки спортсменів в академічному веслуванні.

Для вирішення поставленої мети поставлені наступні **завдання**:

1. Вивчити структуру малих тренувальних циклів підготовки веслувальників-академістів.
2. Визначити особливості планування мікроциклів різного спрямування.
3. Обґрунтувати теоретичні та змістовні засади побудови програм мікроциклів підготовки спортсменів-веслярів в академічному веслуванні.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі **методи**, характерні для даного роду педагогічних досліджень:

- аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури;
- вивчення й узагальнення педагогічного досвіду підготовки спортсменів-веслувальників.;
- індукція і дедукція, прогнозування і проектування.

Практична значущість результатів кваліфікаційної роботи – їхня цінність з позицій освітнього змісту для спортсменів і тренерів фізкультурно-спортивних організацій та освітніх закладів галузі ФКіС.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНА СТРУКТУРА МАЛИХ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЦИКЛІВ ПІДГОТОВКИ ВЕСЛЯРІВ-АКАДЕМІСТІВ

1.1 Типи та особливості структури мікроциклів

Мікроцикл – це малий цикл тренування, найчастіше з тижневою, або близькою до тижневої тривалістю, що включає зазвичай від двох і більше тренувальних занять [24, 33, 35].

Зовнішніми ознаками мікроциклу є наявність двох фаз у його структурі: стимуляційної (кумулятивної) і відновлювальної (розвантаження і відпочинок) фаз. При цьому рівні поєднання (за часом) цих фаз зустрічаються лише у тренуванні спортсменів-початківців. У підготовчому періоді стимуляційна фаза за тривалістю значно перевищує відновлювальну, а в змагальному їх співвідношення стають більш варіативними; часто закінчення мікроциклу пов'язане з відновлювальною фазою, хоча вона зустрічається і в його середині. Для мікроциклів характерна регулярна повторюваність в оптимальній послідовності занять різної спрямованості, різного обсягу й різної інтенсивності [33, 42, 52].

Аналіз тренувального процесу в різних видах спорту дає змогу виділити певну кількість узагальнених за напрямками видів тренувальних мікроциклів: втягувальні, базові, контрольно-підготовчі, підвідні, а також змагальні й відновлювальні. У практиці окремих видів спорту зустрічається від чотирьох до дев'яти різних типів мікроциклів [22, 36, 33, 46].

Втягувальні мікроцикли характеризуються невисоким сумарним навантаженням, і спрямовані на підведення організму спортсмена до напруженої тренувальної роботи. Вони застосовуються у першому мезоциклі підготовчого періоду, а також після хвороби спортсмена.

Базові мікроцикли (загальнопідготовчі) характеризуються великим сумарним обсягом навантажень. Їх основні цілі – стимуляція адаптаційних процесів в організмі спортсменів, вирішення головних завдань техніко-тактичної, фізичної, вольової і спеціальної психічної підготовки. Унаслідок цього базові мікроцикли складають основний зміст підготовчого періоду.

Контрольно-підготовчі мікроцикли діляться на спеціально-підготовчі та модельні. Спеціально-підготовчі мікроцикли, що характеризуються середніми обсягами тренувального навантаження і високою змагальною або близькою до змагальної інтенсивністю, спрямовані на досягнення необхідного рівня спеціальної змагальної працездатності, а також на подальше вдосконалення техніко-тактичних навичок і вмінь та спеціальної психічної підготовленості.

Модельні мікроцикли пов'язані з моделюванням змагального регламенту в процесі тренувальної діяльності, і спрямовані на контроль за рівнем підготовленості й підвищення здатності до реалізації накопиченого рухового потенціалу спортсмена. Загальний рівень навантаження в ньому може бути вищим, ніж у майбутньому змаганні (правило перевищення впливу).

Ці два види контрольно-підготовчих мікроциклів використовуються на заключних етапах підготовчого та змагального періоду [5, 18, 40, 47].

Зміст підвідних мікроциклів може бути різноманітним. Він залежить від системи підведення спортсмена до змагань, особливостей його підготовки до головних стартів на заключному етапі. У них можуть вирішуватися питання повноцінного відновлення і психічного налаштування. В цілому вони характеризуються невисоким рівнем обсягу й сумарної інтенсивності навантажень.

Відновлювальні мікроцикли зазвичай завершують серію напружених базових і контрольно-підготовчих мікроциклів. Відновлювальні мікроцикли планують і після напруженої змагальної діяльності. Їх основна роль зводиться до забезпечення оптимальних умов для відновлювальних і

адаптаційних процесів в організмі спортсмена. Це обумовлює невисокі сумарне навантаження таких мікроциклів, широке застосування в них засобів активного відпочинку [10, 11, 20, 23].

Основний режим змагальних мікроциклів повинен відповідати програмі змагань. Структура й тривалість таких мікроциклів визначаються специфікою змагань у різних видах спорту, загальним числом стартів і паузами між ними. Залежно від цього змагальні мікроцикли можуть обмежуватися стартами, безпосереднім підведенням до них і відновними заняттями, а також можуть включати і спеціальні тренувальні заняття в інтервалах між окремими стартами та іграми [31, 37, 50].

У практиці спорту широко застосовуються мікроцикли, що отримали назву ударних. Вони використовуються у тих випадках, коли час підготовки до якогось змагання обмежений, а спортсмену необхідно швидше домогтися певних адаптаційних перебудов. 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 тощо. Ударними можуть бути базові, контрольні-підготовчі та змагальні мікроцикли залежно від етапу річного циклу та його завдань. В окремих мікроциклах повинна плануватись як робота різної спрямованості, що забезпечує по можливості вдосконалення різних сторін підготовленості, так і робота з більш-менш вираженою переважною спрямованістю відповідно до закономірностей побудови тренування на конкретних етапах річної та багаторічної підготовки [41, 43, 44, 50].

Шість типів тренувальних мікроциклів характеризуються різними цілями, рівнями навантаження, особливостями його планування і тривалістю (табл. 1.1):

Таблиця 1.1

Мета, рівень навантаження і особливості різних типів мікроциклів [33]

Тип мікроциклу	Мета	Рівень навантаження	Особливості	Тривалість
Втягувальний	Початкова адаптація до запланованих навантажень	Середній	Поступове підвищення навантаження	5–7 днів
Навантажувальний	Підвищення рівня підготовленості	Значиний, високий	Застосування великих і значних навантажень	5–9 днів
Ударний	Підвищення рівня підготовленості шляхом застосування граничних тренувальних навантажень	Дуже високий, граничний	Застосування і накладання граничних навантажень	4–7 днів
Передзмагальний	Безпосередня підготовка до змагання	Середній	Налаштування на майбутні змагання, застосування специфічних для виду спорту засобів	5–7 днів
Змагальний	Участь у змаганні	Високий і дуже високий	специфічних для виду спорту змагальні виступи	2–7 днів
Відновлювальний	Активне відновлення	Низький	Застосування широкого спектру засобів відновлення	3–7 днів

Як видно з даних табл. 1.1, мікроцикли розрізняються між собою за метою, рівнем навантаження, особливостям планування і навіть тривалістю. Наприклад, витягувальний мікроцикл на початку сезону зазвичай триває цілий тиждень. В середині сезону такий мікроцикл може бути запланований на початок нового етапу або на початок роботи на навчально-тренувальному зборі (НТЗ), і в обох випадках його тривалість може бути меншою (3–5 днів), і залежить від особливостей та від обставин підготовки. Поступовість підвищення рівня навантаження пов'язана не тільки з ростом фізіологічних

вимог (тобто величиною тренувального впливу), але й з психологічним компонентом. Це може бути особливо важливим в умовах НТЗ, де до спортсменів пред'являються нові пізнавальні та емоційні вимоги одночасно. Таким чином побудований мікроцикл змінюється за тривалістю залежно від ступеня втоми спортсменів і вимог тренувального процесу. Зазвичай в середині сезону відновлювальний мікроцикл після НТЗ та / або після змагання триває 3–4 дні.

Навантажувальні мікроцикли включають, головним чином, звичайні тренувальні навантаження; найчастіше вони тривають один тиждень, але не обов'язково. Ударний мікроцикл фокусується максимальними навантаженнями, тому він може тривати менше тижня. Для досягнення мети таких мікроциклів необхідно використовувати спеціальні засоби відновлення. Належна дієта, харчові добавки, гідротерапія, масаж, ментальна релаксація й інші поза тренувальні заходи можуть бути складовими такої програми відновлення. Передзмагальний мікроцикл також може бути тривалішим або менш тривалим від тижня. Він зазвичай фокусується на двох важливих напрямках: у забезпеченні психологічного, фізичного та техніко-тактичного налаштування на майбутнє змагання, й у здійсненні повного (або, іноді, часткового) відновлення спортсменів після попередніх серйозних навантажень. Для цього такому мікроциклу характерне значне зниження навантаження. Змагальний мікроцикл надзвичайно специфічний: вид спорту визначає його зміст, особливості та тривалість (яка в особливих випадках може бути більшою від одного тижня) [8, 21, 28, 30].

1.2. Загальні засади чергування навантажень у мікроциклах

Загальновідомо [31, 41, 43], що рівень навантаження всередині мікроциклу повинен варіювати. Головними чинниками, які визначають

зміни навантажень, є накладення їхнього ефекту, яке спричиняє накопичення втоми, і процеси відновлення організму спортсменів, на які впливає включення тренувальних занять із зменшеним навантаженням та інші засобів відновлення.

Раніше фахівці розглядали варіативність навантаження, використовуючи загальну класифікацію поділу навантажень на малі, середні і високі, або у відсотках від максимуму [21, 48]. Типові зміни рівня навантаження в мікроциклах за умови виконання одного тренування в день наведено на рис. 1.1.

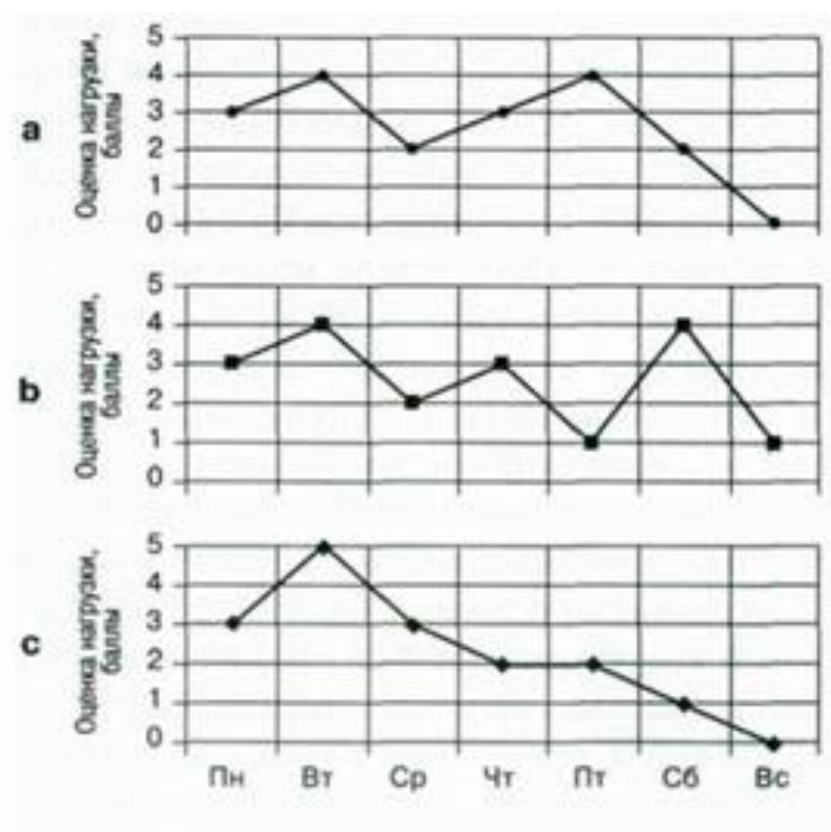


Рис. 1.1. Трипікова (а), двовікова (b) і однопікова (с) зміни рівня навантаження в межах тренувального мікроциклу [48].

Трипікове і двопікове планування використовуються найбільш широко, тому що вони дають змогу спортсменам виконувати порівняно великий обсяг тижневих тренувальних навантажень з відносно зниженим

ризиком надмірного накопичення втоми. Зниження рівнів навантаження (тричі або двічі) полегшує відновлення організму спортсменів і підсилює їхню готовність ефективно виконувати наступні напружені тренувальні навантаження. Ключові тренувальні заняття концентрують найважливіші робочі навантаження домінувальної тренувальної спрямованості.

Однопікове планування може використовуватися для концентрації декількох розвивальних тренувальних занять та для отримання більш вираженої реакції, яка може використовуватися як основа для виконання наступних тренувальних занять із середнім і низьким рівнем навантаження (тут можуть вирішуватися технічні та / або тактичні завдання одночасно з поступовим відновленням спортсменів).

Таку концентрацію розвивальних тренувань при однопиковому плануванні можна пропонувати досить підготовленим спортсменам високого класу, але не новачкам, або спортсменам середнього рівня [24, 36].

Коли спортсменам заплановано дві або навіть більше тренувань за день, кожне з них вносить свій внесок у загальне денне навантаження, значно його таким чином збільшуючи (рис. 1.2);

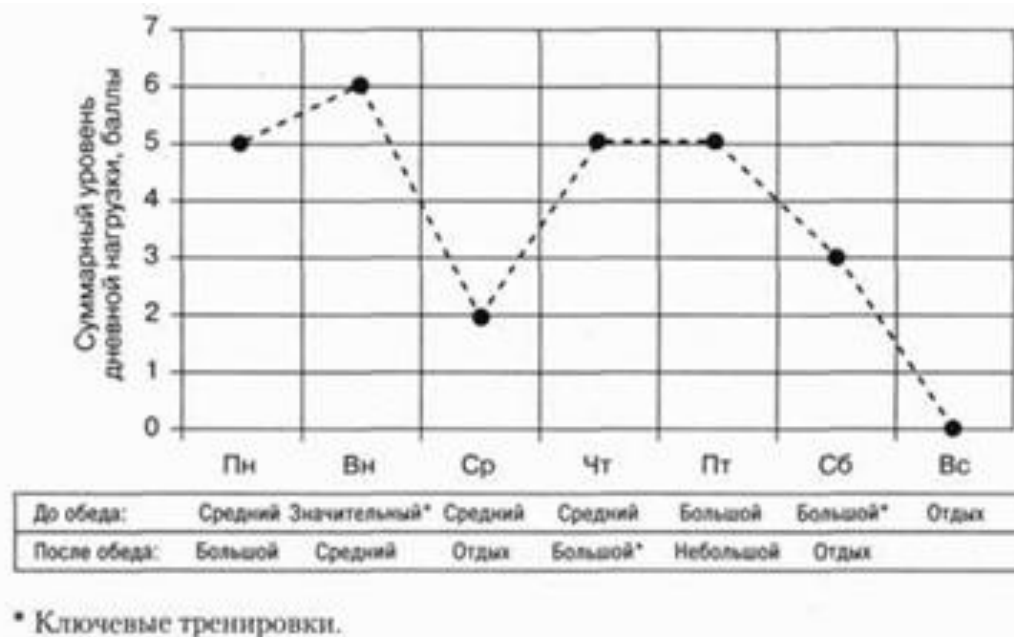


Рис. 1.2. Двопикова зміна рівня навантаження у межах одного мікроциклу, що включає 10 тренувальних занять [41]

Крива на рис. 2.1. демонструє зміни навантаження у межах одного мікроциклу, де кожна координата відповідає сумі навантаження одного або двох окремих тренувальних занять, виконаних упродовж декількох днів. Рівень навантаження в кожному окремому тренувальному занятті ранжується за п'ятибальною шкалою.

Перший пік формується двома послідовними тренуваннями із середнім і значним рівнями навантаження, які дають спортсменам можливість відновитися до початку другого міні-блоку тренувальних навантажень, що входять у три розвивальні тренування (які включають два ключові). Останнє тренування (в суботу) може бути присвячене контрольному проходженню дистанції, тренувальному матчу (в ігрових видах спорту), або будь-якій іншій моделі змагальної вправи.

Застосування п'ятирівневої кількісної системи оцінювання дає певні переваги:

по-перше, графічне представлення кривої навантаження (особливо у видах спорту, де результат важко виміряти кількісно) допомагає тренерам аналізувати рівень навантаження кожного тренувального заняття й оцінювати його більш точно; різні варіанти планування мікроциклу (з одним, двома і трьома піками) можуть бути показані кількісно і наочно;

по-друге, графічне представлення мікроциклу може використовуватися з дидактичними цілями: спортсмени можуть більш усвідомлено сприймати вимоги тренувального процесу, краще розуміти важливість ключових тренувань і передбачати можливість відновлення після напружених пікових навантажень;

по-третє, сумарний бал тренувальних навантажень за усіма мікроциклами може використовуватись для загальної оцінки навантаження і для порівняння різних мікроциклів. Такий підхід може удосконалити технологію планування.

Як уже було згадано, блокова періодизація тренування передбачає високу концентрацію спеціалізованих тренувальних навантажень,

спрямованих на мінімальну кількість якостей-цілей. Очевидно, що це визначає спеціальні вимоги до побудови відповідних мікроциклів, які повинні забезпечити, головним чином, розділене, а не комплексне керування тренувальними навантаженнями з урахуванням їх взаємодії і очікуваних залишкових явищ [8, 14, 16, 29].

1.3 Засади чергування занять з різними за величиною і спрямованістю навантаженнями

Методика побудови мікроциклів залежить від низки чинників. До них насамперед відносяться особливості процесів втоми й відновлення у результаті навантажень окремих занять [2, 11, 23, 31]. Щоб правильно побудувати мікроцикл, необхідно знати, як впливають на спортсмена різні за величиною і спрямованістю навантаження, яка динаміка і тривалість процесів відновлення після них. Не менш важливими є дані про кумулятивний ефект декількох різних за величиною і спрямованістю навантажень, про можливості використання малих і середніх навантажень з метою інтенсифікації у спортсменів процесів відновлення після значних фізичних напружень. При плануванні упродовж одного дня двох або трьох занять з різними навантаженнями необхідно враховувати закономірності коливань спеціальної працездатності упродовж дня, і механізми, які їх зумовлюють.

Чергування навантажень і відпочинку в мікроциклі може призвести до реакцій трьох типів [51]:

- а) максимального зростання тренуваності;
- б) незначного тренувального ефекту або повної його відсутності;
- в) перевтоми спортсмена.

Реакція першого типу характерна для усіх випадків, коли в мікроциклі застосовується оптимальна кількість занять з великими і значними

навантаженнями при раціональному їх чергуванні (як між собою, так і з заняттями з меншими навантаженнями). Якщо у мікроциклі застосовується незначна кількість занять з навантаженнями, здатними стати стимулом до зростання тренуваності, виникає реакція другого типу. І, нарешті, зловживання великими навантаженнями або їх нераціональне чергування можуть призвести до перевтоми спортсмена, тобто викликати реакцію третього типу [31, 43].

В основі системи чергування навантажень у мікроциклах лежить концепція, що передбачає виконання наступного тренувального навантаження у фазі суперкомпенсації після попередньої. У цьому випадку тренувальний ефект буде найвищим. Якщо ж повторне навантаження виконується пізніше, коли сліди від попереднього практично згладяться, тренувальний ефект виявиться меншим. Повторні навантаження на тлі недовідновлення функціональних можливостей організму призводять до перевтоми і перетренування [31, 52].

Однак наведена схема значно спрощує ситуацію, що насправді має місце у спортивній практиці. Це пояснюється низкою причин. Відомо, що процеси відновлення після фізичної роботи гетерохронні, тобто відновлення і суперкомпенсація різних функцій організму відбуваються неодноразово. Звідси випливає питання: на який же з показників необхідно орієнтуватися, плануючи такі великі навантаження?

Орієнтація на показники, які відновлюються найпізніше, означала б застосування занять з великими тренувальними навантаженнями не частіше ніж один раз на 4–7 днів. Незважаючи на те, що такі рекомендації зустрічаються у спеціальній літературі, вони входять у протиріччя зі спортивною практикою [1, 41, 44, 48]. Пригнічення можливостей спортсмена в результаті напруженої роботи певної спрямованості ще не означає, що він не в змозі вже найближчим часом проявляти високу працездатність у роботі принципово іншої спрямованості, яка визначається переважно іншими органами і функціональними механізмами [3, 11, 16, 17].

Цей підхід може бути чітко сформульований в світлі уявлень про структуру функціональних систем, згідно з якою системо утворювальним чинником є той чи інший конкретний результат діяльності системи, і саме стосовно необхідності досягнення цього результату в єдиний комплекс (функціональну систему) поєднуються різні функціональні ланки організму [22, 26, 30].

При такому підході глибока втома функціональної системи, яка визначає, наприклад, рівень швидкості або максимальної сили спортсмена, вимагає тривалих відновлювальних реакцій, ще не означає, що вже через кілька годин спортсмен не буде в змозі проявити високу працездатність при виконанні роботи, пов'язаної з граничною мобілізацією функціональної системи, що визначає рівень аеробної продуктивності організму [3, 23, 37, 54].

На практиці застосовуються також такі варіанти чергування навантажень і відпочинку в мікроциклі, при яких чергове заняття проводиться на тлі значного недовідновлення після попереднього. У цьому випадку відбувається підсумовування наслідків кількох занять [31].

Природно, що втома після серії з кількох занять виражена значно глибше, ніж після одного, що супроводжується значно більшим надвідновленням працездатності (рис. 1.3):

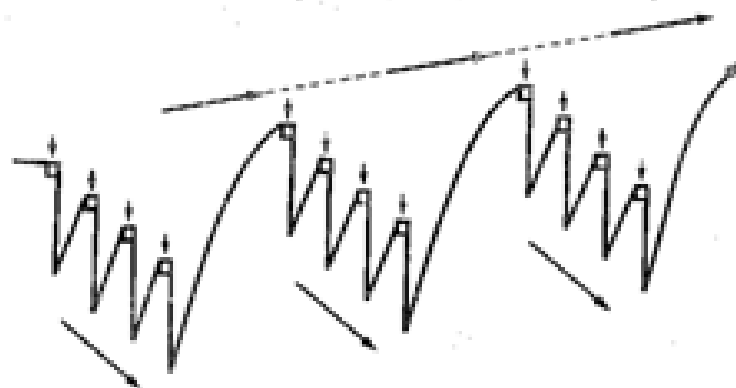


Рис. 1. 3. Підсумовування наслідки серій тренувальних занять, що проводяться на тлі недовідновлення [26]

Зловживання подібними поєднаннями навантажень при побудові мікроциклів неминуче призведе до перевтоми, водночас коли їх епізодичне застосування, особливо при підготовці кваліфікованих і тренуваних спортсменів, сприятиме більш ефективному зростанню тренуваності.

1.4. Вплив на організм спортсмена занять з різними за величиною і спрямованістю навантаженнями

Якість побудови програм мікроциклів у вирішальній мірі визначається урахуванням впливу тренувальних занять на організм спортсменів. Знання у кожному конкретному випадку особливостей втоми у результаті виконаної роботи, характеру й тривалості протікання процесів відновлення тощо забезпечує таке поєднання занять у мікроциклі, при якому найбільш ефективно використовуються функціональні можливості організму, досягаються оптимальні показники працездатності, тобто створюються оптимальні умови для удосконалення різних сторін підготовленості спортсмена [5, 14].

Спрямованість занять у значній мірі обумовлює особливості втоми спортсменів і тривалість протікання відновних процесів. Одні заняття локально впливають на організм спортсмена, висуваючи високі вимоги до його окремих функціональних систем, інші мають набагато ширший вплив, залучаючи до забезпечення тренувальної роботи різні функціональні системи організму.

Перебіг процесів втоми і відновлення після занять з великими навантаженнями різної спрямованості має багато спільного. У всіх випадках процеси відновлення характеризуються хвилеподібною зміною можливостей функціональних систем, переважно визначають ефективність виконаної роботи. Чітко простежуються фази зниження працездатності, її відновлення та суперкомпенсації [25, 31].

Післядія занять зі значними навантаженнями істотно відрізняється від впливу аналогічних занять з великими навантаженнями. Період відновлення після занять зі значним навантаженням скорочується більш ніж удвічі, і практично не перевищує доби. Значно зменшується амплітуда зрушень, фаза суперкомпенсації у більшості випадків виражена нечітко або взагалі відсутня.

Таким чином, втома, викликана заняттям зі значними навантаженнями, набагато менша, ніж після аналогічного заняття з великими навантаженнями, хоча обсяг роботи в занятті зі значним навантаженням, як правило, нижчий всього на 20–30%. Відновлювальні процеси після занять із середніми навантаженнями зазвичай завершуються менш ніж через 10–12 год, а після малих навантажень – вимірюються хвилинами і годинами. Фаза суперкомпенсації тут відсутня взагалі (рис. 1.4):

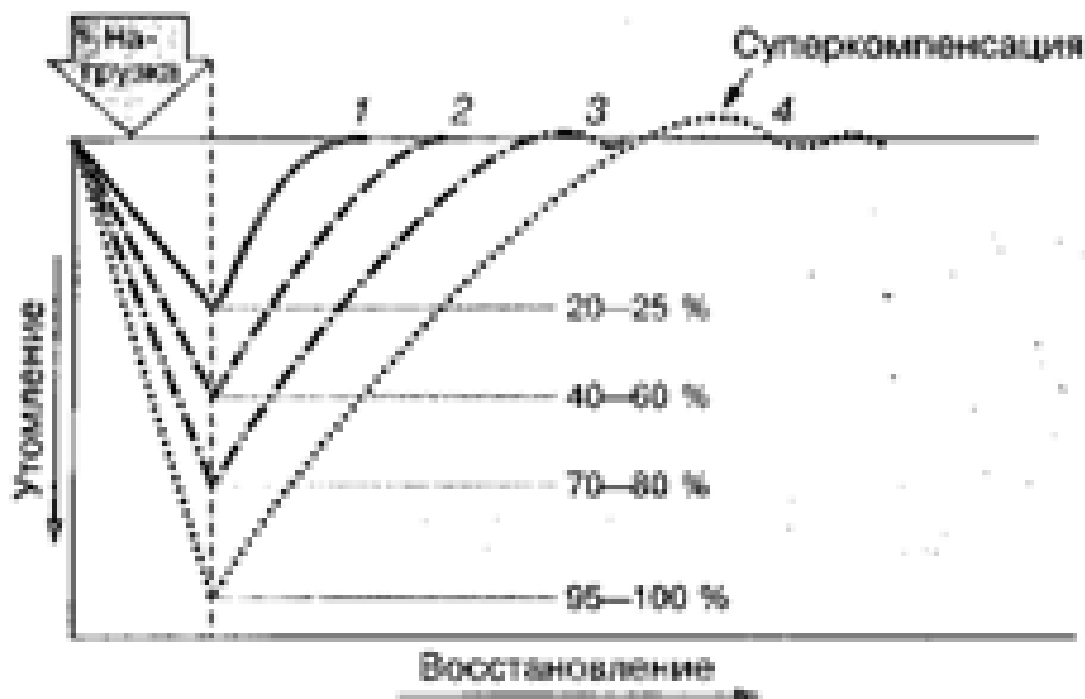


Рис. 1.4 Післядія занять з малим (1), середнім (2), значним (3) і великим (4) навантаженнями [35]

Заняття вибіркової спрямованості з великими навантаженнями створюють глибоку, але дещо локальну дію на організм спортсмена. Так, після заняття швидкісної спрямованості з великим навантаженням спостерігається значне пригнічення швидкісних можливостей. Що ж стосується витривалості при роботі аеробного характеру, то рівень цієї якості вже через кілька годин не відрізняється від початкового. Така ж закономірність виявляється і при аналізі післядії занять, спрямованих на підвищення витривалості, яка визначається рівнем аеробної або анаеробної продуктивності (рис. 1.5):

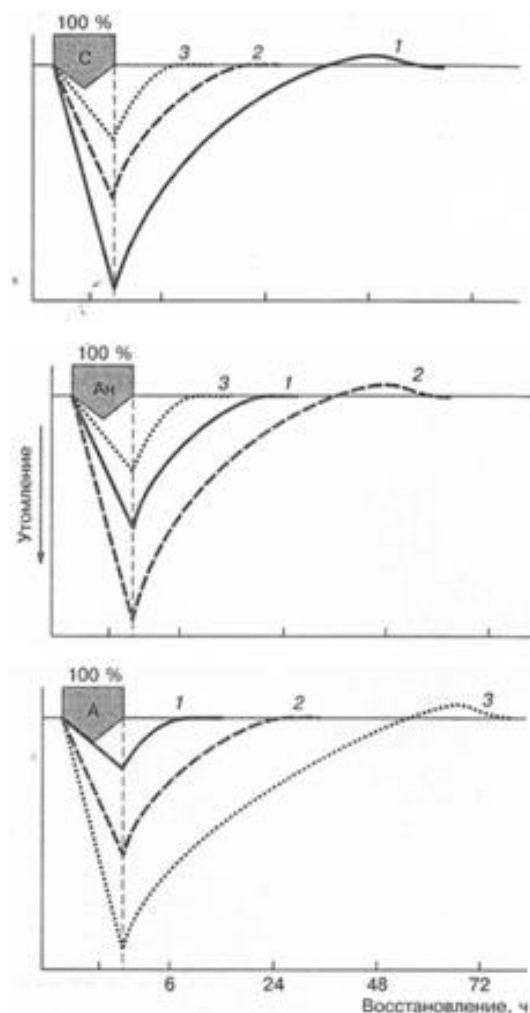


Рис. 1. 5. Післядія занять з великими навантаженнями різної переважної спрямованості: С – підвищення швидкісних можливостей; Ан – підвищення витривалості при роботі анаеробного характеру; А – підвищення витривалості при роботі аеробного характеру; 1 – швидкісні можливості; 2 – витривалість при роботі анаеробного характеру; 3 – витривалість при роботі аеробного характеру [35]

Комплексні заняття з послідовним вирішенням завдань, у кожній частині яких обсяг роботи коливається в межах 30–35% від доступного у відповідних заняттях вибіркової спрямованості, більш широко, але менш глибоко впливають на організм спортсменів. Через шість годин після таких занять спостерігається достовірне пригнічення функціональних можливостей організму спортсменів, але через добу всі зрушення, викликані такою роботою, зникають (рис. 1. 6):

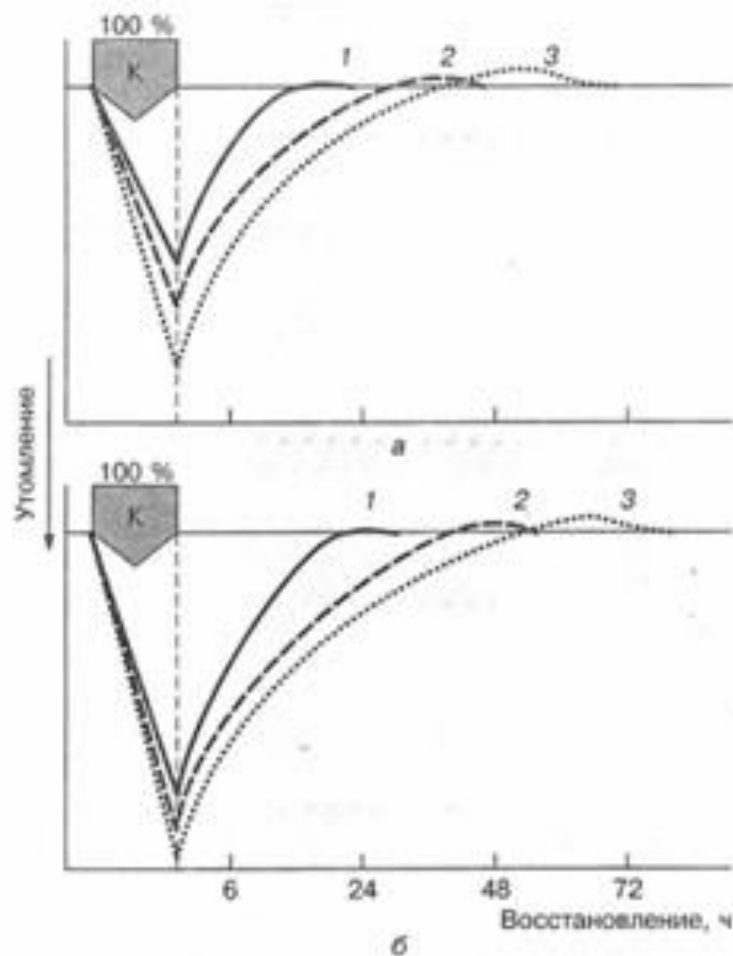


Рис. 1. 6. Післядія занять комплексної (К) спрямованості при послідовному розв'язанні завдань: обсяг навантаження – 30–35% (а) і 40–45% (б) від доступних у відповідних заняттях вибіркової спрямованості (позначення ті-ж, що і на рис. 1. 5) [35]

Така незначна втома закономірна: хоча в процесі заняття і виконується великий обсяг роботи високої інтенсивності, проте працездатність в різних його частинах переважно забезпечується різними функціональними

системами організму. Водночас обсяг роботи вибіркової спрямованості досягає лише третини того, який міг би виконати спортсмен, що присвятив все заняття розвитку якоїсь одної конкретної рухової якості, тому таке заняття слід класифікувати, як заняття зі значним, але не з великим навантаженням [14, 15, 34, 35].

Тренувальне заняття з різноспрямованими засобами обсягом 40–45%, у кожній його частині доступного у відповідних заняттях вибіркової спрямованості, призводить до виникнення у спортсменів втоми, відповідної великому навантаженню. Втома у цьому випадку носить загальний і глибокий характер, і свідчить про те, що спортсмен не в змозі проявити високу працездатність у вправах як швидкісного характеру, так і тих, що вимагають прояву різного роду витривалості.

Комплексні заняття з паралельним вирішенням завдань створюють широкий вплив на організм спортсменів, відповідний впливу великого навантаження. Заняття, що передбачає паралельне підвищення швидкісних можливостей і витривалості при роботі анаеробного характеру, призводить до різкого зниження можливостей систем організму, що забезпечують здатність спортсмена до виконання роботи такого ж виду, але не позначається істотно на його можливостях щодо роботи аеробного характеру. Заняття, у якому паралельно розвивається витривалість при роботі аеробного і анаеробного характеру, призводить до зниження працездатності до такої ж діяльності на 2–3 доби. Швидкісні можливості виявляються пригнoblеними тільки упродовж декількох годин після заняття, і повертаються до вихідного рівня (перед виконанням роботи) зазвичай через добу (рис. 1. 7).

Таким чином, втома, що настає у результаті виконання програм тренувальних занять різної спрямованості, носить суворо конкретний характер для кожного заняття. Заняття вибіркової спрямованості з великими навантаженнями викликають різке пригнічення можливостей прояви тих якостей і здібностей, які забезпечують виконання тренувальних програм. У

той же час спортсмени в стані проявляти високу працездатність в умовах діяльності, що забезпечується переважно іншими системами.

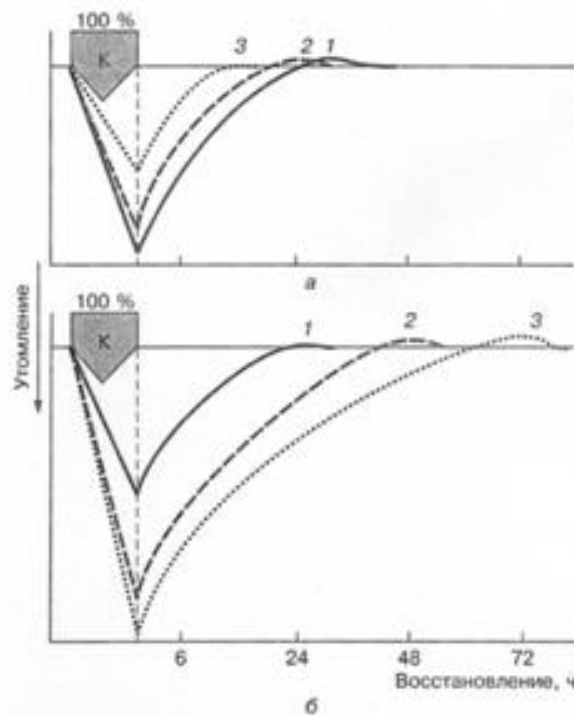


Рис. 1. 7. Післядія занять комплексної (К) спрямованості при паралельному вирішенні завдань: підвищення швидкісних можливостей і витривалості при роботі анаеробного характеру (1); підвищення витривалості при роботі анаеробного (2) і аеробного (3) характеру (позначення ті-ж, що і на рис. 1.5) [35]

Ця закономірність проявляється і в заняттях, пов'язаних переважно з вирішенням завдань, що належать до всіх інших сторін підготовки спортсменів [6, 13, 18, 35].

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ПРОГРАМ МІКРОЦИКЛІВ В АКАДЕМІЧНОМУ ВЕСЛУВАННІ

2.1. Мікроцикли для розвитку аеробних можливостей

Аеробні і так звані силові / аеробні мікроцикли забезпечують більшу частину всієї підготовки у багатьох видах спорту, в яких великий внесок аеробної витривалості і м'язової сили. Комбінація аеробних і силових вправ вимагає спеціального роз'яснення. З одного боку, така комбінація знижує зростання сили порівняно із силовими вправами, що застосовуються окремо. З іншого боку, саме силові тренування збільшує масу м'язів, що мають відносно низькі окислювальні можливості [54].

Ріст м'язової маси, яка не супроводжується пропорційним збільшенням кількості аеробних ферментів і мітохондріальної маси, не дає ніяких переваг при виконанні змагальних вправ [8, 22, 30].

Звичайно, співвідношення аеробних і силових вправ у межах мікроциклу може змінюватися залежно від поставлених вимог і / або індивідуальних побажань. Блокова періодизація постулює мінімізацію кількості якостей-мішеней у межах одного мезоциклу (отже, і мікроциклу – теж).

Сумісними напрямками тренувального процесу в аеробному мікроциклі є такі: максимальна сила (головний пріоритет), анаеробні можливості (максимальна швидкість), аеробна силова витривалість (як частина аеробного потенціалу) і техніка рухових дій (табл. 2.1).

При плануванні силових тренувань в аеробному мікроциклі важливо пам'ятати, що їх ефективність залежить від співвідношення тестостерону і кортизолу, яке впливає на синтез білка в скелетних м'язах [11, 30, 43]. Після навантажень на витривалість це співвідношення залишається зниженим

упродовж багатьох годин, несприятливих для виконання силових тренувань. З іншого боку, тренування з великим обтяженням (опором рухові) збільшують швидкість розщеплення білка, яка зберігається, принаймні, упродовж 24 годин.

Таблиця 2.1

**Аеробний мікроцикл із сумісною спрямованістю тренувальних вправ,
та їх зв'язок з плануванням і методичними засадами
тренувального процесу**

Спрямованість вправ	Планування тренування	Методичні засади
Максимальна сила	Силові тренування вимагає належного рівня відновлення для запуску анаболічного процесу	Поєднання аеробних і силових тренувань гарантує кращі окислювальні можливості збільшення м'язової маси
Анаеробні алактатні (максимальні швидкісні можливості)	Є два варіанти чергування вправ і включення алактатної спринтерської серії	Спринтерські навантаження порушують монотонність та активізують широкий спектр м'язових волокон, які можуть бути використані упродовж наступних аеробних навантажень
Аеробна силова витривалість	Використання вправ із збільшеним опором рухові у відповідних метаболічних режимах	Додатковий опір (обтяження) стимулює прикладання зусиль у навантажувальних фазах рухових дій
Техніка рухових дій	Набуття нових навичок; акцентування технічних деталей при виконанні вправ	Удосконалення технічних навичок и не погіршує метаболічну адаптацію ні до аеробних, ні до силових навантажень

Тому тренувальні заняття для розвитку максимальної сили, не повинні виконуватись у зоні післядії попереднього виснажливого аеробного навантаження, й упродовж 24 годин повинні бути забезпечені умови для відновлення (можливі тільки навантаження низького рівня).

Анаеробні вправи не мають першорядної важливості при плануванні аеробного мікроциклу, але їх внесок зовсім не нульовий. Спринтерські включення, що застосовуються у змінних вправах, залучають до роботи швидкі рухові одиниці, які зазвичай не працюють при виконанні вправ помірної інтенсивності. Короткостроковий кисневий борг, викликаний

таким спуртом, повинен бути компенсований під час наступної аеробної роботи; таким чином, додаткові можливості для окислення отримують і повільні, і швидкі м'язові волокна [25, 30].

Порушення монотонності й емоційний сплеск під час аеробного тренування – також вельми цінні наслідки включення спринтерських навантажень [5, 9, 15].

Велика кількість вправ помірної інтенсивності використовується для виконання технічних завдань, призначених для вдосконалення основних технічних деталей та елементів [7, 13].

Під час тривалих аеробних вправ можна успішно впливати на такі особливості технічного досвіду, як автоматизація, біомеханічна економізація, діапазон рухів, акцентований додаток зусилля в навантажувальних фазах і вдосконалення рухів у фазі розслаблення, раціональну варіативність в умовах, що змінюються, і здатність протистояти втомі.

Схема типового силового аеробного мікроциклу (табл. 2.2) демонструє загальний підхід до планування тренування, приймаючи до уваги зазначені вище вимоги до тренувальних занять з використанням великих обтяжень (високого опору рухові) [3, 9].

Таблиця 2.2

Загальне уявлення аеробного мікроциклу, що складається з десяти тренувальних занять [9]

№ п/ч тренування	Характер навантаження	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота
Перше тренування	Домінуюча спрямованість	АВ	АВ ключова	МС ключова	АС	АВ ключова	МС
	Додаткова спрямованість	ТЕХ	АС	АВ	АВ	ТЕХ	АС
	Навантаження	Значне	Значне	Велике	Середнє	Велике	Значне
Друге тренування	Домінуюча спрямованість	МС	Відпочинок		АВ	Відпочинок	
	Додаткова спрямованість	АС	ТЕХ		МС	ТЕХ	
	Навантаження	Середнє	Низьке		Значне	Низьке	

2.2 Мікроцикли для розвитку анаеробних можливостей при виконанні навантажень високої інтенсивності

Мікроцикли з високоінтенсивними анаеробними навантаженнями формують зміст найбільш специфічного й напруженого трансформувального мезоциклу. Кумулятивний тренувальний ефект такого тренувального впливу у значній мірі залежить від вибору сумісних тренувальних спрямувань, які дають змогу посилити й поліпшити вплив домінувальних робочих навантажень (табл. 2. 3):

Таблиця 2.3

Анаеробний гліколітичний мікроцикл: сумісна спрямованість тренувальних вправ і їх зв'язок з плануванням та з методичними основами тренувального процесу [9]

Направленість вправ	Планування тренування	Методичні засади
1	2	3
Силова витривалість (переважно анаеробна)	Вправи з великими обтяженнями (високим опором), можуть бути включені у звичайне тренувальне заняття, або/і можуть бути окремим заняттям	Такі вправи призводять до подвійного ефекту: розвивають силову витривалість та покращують анаеробний метаболізм
Анаеробні (максимальні швидкісні) здатності	Сприятливі умови для добре відновлених спортсменів зазвичай недосяжні; спринтерські навантаження можуть застосовуватись для помірно втомлених спортсменів	Механізм робить внесок в енергозабезпечення короткотривалих навантажень, головна мета яких – розвиток максимальної гліколітичної потужності; спринтерські навантаження забезпечують різноманітність та збагачують тренувальний процес
Аеробні низької інтенсивності	Вправи такої спрямованості виконують у кожній частині тренувального заняття та в окремих заняттях	Це обов'язковий компонент програми активного відновлення, яка також включає розтягування, розслаблення тощо

Продовження таблиці 2.3

1	2	3
Техніка рухових дій	Комбінують технічні завдання і домінувальні навантаження; виділяються найбільш значущі технічні деталі	Високоінтенсивні навантаження і накопичення втоми пригнічують технічні навички; необхідно приймати спеціальні заходи для запобігання цим негативним наслідкам
Тактика рухових дій	Найважчі техніко-тактичні завдання слід виконувати у найкращий період тренувального заняття і мікроциклу	Комбінація техніко-тактичних завдань з фізичними напруженнями викликає істотні специфічні види спорту тренувальні ефекти

З приводу узагальнень, наведених у табл. 2.3, можна сформулювати такі зауваження.

По-перше, розвивальні тренувальні навантаження цього мікроциклу виконуються на рівні, вищому, ніж анаеробний поріг. Однак рівень анаеробного обміну може змінюватися, і залежить від багатьох чинників. Зазвичай рівень навантаження у мікроциклах збільшується поступово по мірі наближення до змагання. Отже, використання навантажень, що викликають накопичення лактату в діапазоні 5–8 мм, дає змогу удосконалювати максимальну аеробну потужність та аеробно-анаеробну взаємодію; такі тренувальні заняття можуть превалювати на початку і всередині сезону. Тренувальні навантаження, що викликають накопичення лактату більше 8 мм, спрямовані на збільшення анаеробної гліколітичної потужності та ємності; вони вносять вагомий вклад у тренувальну програму на її заключних етапах (перед головним змаганням).

По-друге, інтенсивні вправи з великим обтяженням (високим опором рухові) можуть становити суттєву частину тренувальної програми. Типові вправи типу бігу вгору, серій стрибків, плавання і веслування з додатковим опором тощо, активізують увесь спектр м'язових волокон. Залучення швидких рухових одиниць веде до швидкого збільшення рівня лактату; в результаті ступінь анаеробіозу при виконанні таких навантажень дещо

вищий, а тривалість протистояння такому рівню навантаження коротша. Таким чином, інтенсивне тренування на силову витривалість – важливий компонент анаеробного мікроциклу в межах тренувальної програми.

По-третє, анаеробні алактатні вправи сумісні з анаеробною гліколітичною програмою з деякими обмеженнями. Вони вимагають відповідного метаболічного, ферментативного й нервового пристосування, достатній рівень якого не може бути забезпечений у межах виснаження жорстко реалізованого мікроциклу. Однак специфічні вимоги деяких видів спорту (особливо ігрових і єдиноборств) диктують необхідність залучення коротких (алактатних) і більш тривалих (гліколітичних) навантажень. Окрім цього, використання коротких спринтерських навантажень дає змогу урізноманітнити рутину тренувального процесу, хоча й без спроб збільшення рівня максимальної швидкості.

По-четверте, метаболічне навантаження, типове для дуже інтенсивних анаеробних вправ, ускладнює демонстрацію належних технічних та техніко-тактичних навичок. Однак подібне (або навіть більш явне) погіршення відбувається і під час виконання змагальної вправи. Тому ці навички повинні бути належним чином зміцнені для їх застосування на граничних фізичних та емоційних рівнях, тобто в рамках високоінтенсивних тренувальних мікроциклів.

Як уже було зазначено, основними суттєвими особливостями анаеробного мікроциклу є накопичення втоми і недостатнє відновлення. Блокова періодизація тренувального процесу передбачає застосування висококонцентрованої тренувальної програми для розвитку зменшеної кількості якостей-мішеней. Високоінтенсивні гліколітичні навантаження викликають найбільш виражені реакції, а саме:

а) у серцево-судинній системі – досягнення максимальної ЧСС і серцевого викиду;

б) в енергозабезпеченні – максимальний дефіцит кисню і кисневий борг, максимальне зростання й накопичення лактату в крові;

в) у гормональної адаптації – швидкий ріст рівня адреналіну, норадреналіну і кортизолу, тоді як рівень тестостерону знижується на 24 год. і довше.

Беручи до уваги частоту проведення тренувальних занять (6–12 на тиждень) і тривалість відновлення після виконання вправ, накопичення втоми за весь мікроцикл неминуче. Для зменшення негативних наслідків недостатнього відновлення пропонується керуватися наступними методичними принципами:

а) послідовність розвивальних тренувальних занять повинна добиратися ретельно з урахуванням очікуваного накопичення втоми;

б) відновлювальні тренувальні заняття – дуже важливий компонент тренувального плану; вони повинні бути розподілені розумно;

в) для якісного відновлення передбачається включення у тренування відповідних вправ (на розтягнення, розслаблення), рухових завдань з низькою інтенсивністю тощо, масажу, фізіотерапевтичних процедур; настійно рекомендується застосування харчових добавок;

г) особливо важливим стає контроль за реакцією спортсменів на тренувальні навантаження.

Грунтуючись на викладеному вище і беручи до уваги оптимальний вибір часу для застосування вправ різної спрямованості, можна скласти багато варіантів планів мікроциклу (табл. 2.4).

У запропонованій схемі потрібно відзначити деякі суттєві деталі:

а) мікроцикл містить шість розвивальних тренувальних занять, спрямованих на розвиток анаеробної гліколітичної потужності і ємності, а також силової витривалості з анаеробним компонентом; три ключові тренування мікроциклу зосереджені на застосуванні вправ цих трьох спрямувань;

б) ключові тренування «захищені» попередніми заняттями із середнім навантаженням або відновлювальним «вікном» (відпочинком у середу

ввечері); наступні відновлювальні тренувальні заняття призначені для запобігання надмірному накопиченню втоми до кінця мікроциклу;

Таблиця 2.4

**Загальна схема складання анаеробного мікроциклу,
що містить десять тренувальних занять [9]**

№ п/ч тренування	Характер навантаження	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота
Перше тренування	Домінуюча спрямованість	АТМ	АГЕ ключова	АТМ	СВ ключова	АС	АГЕ
	Додаткова спрямованість	ТЕХ	АС	СВ	АГЕ	ТЕХ	СВ
	Навантаження	Значне	Велике	Значне	Велике	Середнє	Значне
Друге тренування	Домінуюча спрямованість	СВ	Відпочинок		Відпочинок	АТМ ключова	
	Додаткова спрямованість	АС	ТЕХ		ТАХ	ТЕХ	
	Навантаження	Середнє	Низьке		Низьке	Велике	

в) анаеробні алактатні здатності піддаються посиленому впливу під час двох тренувальних занять із середнім рівнем навантаження для підтримання максимального рівня швидкості; обидва відновлювальні тренування включають вправи низької інтенсивності, і також спрямовані на підтримання або удосконалення специфічних для конкретного виду спорту технічних навичок;

г) слід підкреслити, що варіанти навантажень у такій схемі відповідають трипіковому плануванню; проте і два і три піки є найбільш придатним (відповідним) для мікроциклів з високоінтенсивними анаеробними навантаженнями [9].

2.3 Застосування мікроциклів у підготовці веслярів-академістів залежно від сезонності етапів підготовки

Упродовж осіннього етапу вирішуються усі характерні для підготовчого періоду завдання. Для розвитку силових якостей особлива увага приділяється вправам першої групи, тобто вправам, які виконують з великими обтяженнями (табл. 2. 5):

Таблиця 2.5

Приблизний тижневий цикл тренувань на осінньому етапі

День	Завдання	Тривалість	Зміст тренування
1-й	Розвиток швидкості і силових якостей	2 год.	1. Вправи в русі і поточні. 2. Бігові вправи і повторний біг на коротких відрізках. 3. Вправи зі штангою.
2-й	Розвиток силових якостей і швидкості	2 год.	1. Вправи на гімнастичній стінці на розтягування і на силу. 2. Вправи з набивними м'ячами. 3. Спортивні або рухливі ігри
3-й	Удосконалення техніки веслування	1 год.	Розминка. Веслування в басейні з паралельним теоретичним аналізом
4-й	Розвиток витривалості	до 3 год.	Тривала ходьба, яка чергується з бігом або стрибками

Упродовж зимового періоду в ході тренувань вирішуються ті ж завдання, що і в осінньому, але з переважним розвитком загальної витривалості. Зростає число занять на тиждень (з 4-х до 6-ти) й інтенсивність навантажень. Продовжуючи підвищувати загальну фізичну підготовленість, веслярі у великому обсязі починають застосовувати вправи, що виробляють спеціальну підготовленість. Важливу роль на цьому етапі підготовки відіграють лижна підготовка і заняття зі штангою (табл. 2. 6):.

Таблиця 2.6

Тижневий (приблизний) цикл тренувань зимового етапу

Дні циклу	Завдання і зміст тренувальних занять	Дні циклу	Завдання і зміст тренувальних занять
1-й день	Завдання: розвиток швидкості засобами ЗФП і вдосконалення техніки (басейн). Час - 2 год. Зміст: 1-а година – розминка: спокійний біг на відкритому повітрі, потім гімнастичні вправи в залі. Основна частина: прискорення 5–6 х 30 х 40м з інтервалами 20–30 секунд і 6-8 х 100м з інтервалами 50–60 с. Многоскоки, вправи в парах, підтягування. 2-а година – заключна частина: удосконалення тих чи інших технічних елементів у басейні. На закінчення – веслування командою протягом 5–10 хв.	3-й день	Завдання: розвиток спеціальної витривалості. Час - 2 год. Зміст: тренування у бігу на лижах по навчальній лижні і пересіченій місцевості (змінний метод)
		4-й день	Відпочинок
		5-й день	Завдання: розвиток швидкості і сили засобами важкої і легкої атлетики. Час – 2 год.. Зміст: 1-а година – розминка. виконання важкоатлетичного триборства зі штангою масою 40–45 кг; метання через голову назад легкоатлетичного ядра і жонгливання ним. 2-а година – спокійний біг на 1 км, розучування стартів; 50–60 с і 5 х 400м з інтервалами 3–5 хв. (Кожні 400 м не повільніше за 65 с); 1500 м вполовину сили; скакалка, стрибки в довжину і потрійний з місця, многоскоки в довжину і потрійний з місця, многоскоки. 3 год.
2-й день	Завдання.: розвиток сили і силової витривалості. Час – 2 год.. Зміст: (важкоатлетичне тренування). Розминка – легкий біг на відкритому повітрі з прискореннями, потім вправи в парах і з гумовими еспандерами в залі. Основна частина: штанга масою 40–50 кг, раз взяти на груди, 10 нахилів зі штангою, 10 присідань, 10 ривків (повторити серію 2–3 рази), віджимання ногами в положенні на спині маси до 150 кг (5–6 підходів). 3. год.	6-й день	Завдання: розвиток загальної витривалості. Час – 3–4 год. Зміст: тривале (35–40 км) тренування на лижах в спокійному темпі
		7-й день	Відпочинок

Весняний етап – це етап початку систематичного тренування на відкритій воді, що готує спортсмена до змагальному періоду. У його завдання входять:

1. Відновлення навичок у веслуванні на відкритій воді, втрачених восени і взимку.

2. Подальше удосконалення цих навичок, тобто поліпшення індивідуальної та командної техніки.

3. Остаточне визначення складу команд на майбутній сезон.

4. Подальший розвиток швидкості силових якостей, витривалості та швидкості засобами ЗФП.

5. Розвиток спеціальної витривалості і початок роботи в човні над якістю швидкості.

Стосовно тренувальних засобів тренування упродовж весняного етапу характеризуються тим, що з очищенням водойм від льоду на перший план виходить веслування в основних і допоміжних суднах (табл. 2. 7):

Таблиця 2.7

Зразковий розподіл тренувальних навантажень на весняному етапі (березень, квітень) для команд майстрів спорту

Місце проведення	Тренування	Кількість занять	Дистанція, км
На воді	Технічні	16–18	300–350
	Перемінні*	8–10	
	Повторні**	4–5	
	Контрольні**	3–3	100–120
	Тривалі	3–4	
На суші	ЗФП	8–10	
Всього:		44–50	400–470

* Починаються зазвичай з квітня або (при ранніх термінах виходу на відкриту воду) з кінця березня.

** Починаються зазвичай з квітня.

У другій половині весняного етапу з подовженням світлого часу з'являється можливість часткового переходу до дворазових тренувань за день (табл. 2. 8); 7-й день – відпочинок; іноді залежно від самопочуття спортсменів, 4-й день доводиться робити днем відпочинку. Паралельно рекомендується парова лазня і загальний масаж. Обсяг тренувального навантаження на весняному етапі: кількість занять – 50–60; кількість пройдених кілометрів – до 700 [10, 14].

Таблиця 2.8

Тижневий тренувальний цикл у другій половині весняного етапу

Дні циклу	Завдання і зміст тренувальних занять	Дні циклу	Завдання і зміст тренувальних занять
1-й день	1-е заняття. Удосконалення командної техніки веслування. Веслування у допоміжних човнах до 20 км. 2-е заняття. Довільне самостійне тренування за самопочуттям (добір човна за бажанням весляра)	4-й день	1-е заняття. Удосконалення індивідуальної техніки. Веслування за номерами і всією командою. 2-е заняття. Розвиток швидкісної витривалості, рівномірне проходження дистанції 3–5 км
2-й день	1-е заняття. Удосконалення техніки веслування. Перемінне веслування в основних човнах до 15 км. 2-е заняття. ЗФП Вправи силового характеру: парні і одиночні, підтягування, присідання, стрибки, метання, гри. Всього 1,5 год.	5-й день	1-е заняття. Удосконалення командної техніки. Перемінне веслування у допоміжних човнах до 15 км. 2-е заняття. ЗФП. Біг на коротких відрізках, стрибки, многоскоки, метання, ігри з м'ячем. Всього 1,5 год.
3-й день	Розвиток витривалості. Тривале веслування до 30 км	6-й день	Розвиток витривалості. Тривале веслування 30–35 км в основних човнах

ВИСНОВКИ

1. Результати аналізу та узагальнення спеціальної наукової і методичної літератури, присвяченої особливостям побудови мікроциклів підготовки спортсменів в академічному веслуванні та в інших видах спорту, дали змогу з'ясувати особливості динаміки спеціальної фізичної працездатності веслярів упродовж дня, а також визначити оптимальну тривалість тренувальних занять: від 6 до 8 або від 10 до 12 год., від 16 до 18 або від 20 до 22 год. За типом динаміки спеціальної працездатності усіх спортсменів умовно можна розділити на дві основні групи: осіб з ранковим та осіб з вечірнім типом підвищеної працездатності. Щоденні дослідження динаміки спеціальних фізичних якостей веслярів дали змогу виявити їх виражену ритмічність і встановити для другого етапу підготовчого періоду тривалість мікроциклу, що рівна шести дням, на відміну від поширеного в практиці традиційного тижневого мікроциклу. Виявлено її істотний вплив на динаміку показників спеціальної витривалості й швидко-силових можливостей спортсменів, що тренувалися на підставі шестиденних мікроциклів.

2. На підставі вивчення й критичного аналізу літературних даних, а також передового досвіду підготовки веслярів-академістів з'ясовано, що на другому етапі підготовчого періоду доцільно в основному тренувальному занятті дня, направленому на розвиток спеціальної витривалості і запланованому підвищенні фізичної працездатності, виконувати великий обсяг навантаження. Для підтримання на другому етапі підготовчого періоду досягнутого рівня спеціальних силових можливостей і прискорення відновних процесів до початку основного заняття, доцільно, щоб додаткове заняття тренувального дня мало силову спрямованість (веслування з гідрогальмом і застосування спеціальних тренажерів-ергометрів з можливістю суворого регламентування тренувального навантаження).

3. Дозування тривалості тренувального впливу, спрямованого на розвиток спеціальної витривалості веслярів, дає змогу виділити в основному занятті тренувального дня максимальний обсяг навантаження, адекватний конкретному стану спортсменів, і розподілити його по днях 6-денного мікроциклу (5 днів тренувальних занять і 1 день активного відпочинку).

Для другого етапу підготовчого періоду визначено 6-денний мікроцикл спеціальної фізичної спрямованості з урахуванням ритмічності фізичної працездатності за рахунок оптимізації змісту й структури тренувального процесу та його індивідуалізації. Це дає змогу істотно підвищити рівень спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих веслярів упродовж значно меншого часу, витраченого на процес підготовки, а також збільшує обсяг тренувальних навантажень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адам К. О соотношении аэробных и анаэробных нагрузок в тренировке гребцов. *Информ.-методич. бюллетень ВНИИФК*. Москва : 1974. В5. С.38–47.
2. Баевский Р. М., Иванов Г. Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. *Ультразвуковая и функциональная диагностика*. 2001. №3. С. 108–127.
3. Баканичев О. В. Оптимізація стану функціональної системи дихання та підвищення працездатності веслярів на байдарці та каное внаслідок інтервального гіпоксичного тренування: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Укр. держ. ун-т фіз. вих. та спорту. Київ, 1996. 24 с.
4. Богуславська В. Ю. Вдосконалення фізичної підготовленості веслувальників на байдарках при застосуванні різних режимів тренувань на етапі попередньої базової підготовки : дис.. канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Нац. ун-т фіз. вих. і спорту України. Київ, 2009. 211 с.
5. Богуславська ВЮ. Удосконалення функціональної та фізичної підготовленості веслувальників на етапі попередньої базової підготовки фізичними навантаженнями аеробного та анаеробного спрямування. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2012. №4(10). С.50–56.
6. Бондар А. А. Удосконалення рухової структури техніки гребка кваліфікованих спортсменок у веслуванні академічному : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Нац. ун-т фіз. вих. і спорту України. Київ, 2016. 20 с.
7. Бондарь АА. Влияние уровня технической подготовленности спортсменов на спортивный результат в гребле академической. *Probleme actuale privind perfectionarea sistemuli de invatamint in domeniul culturii fizice: material conferintei* (Chişinău, 2013.). Moldova, 2013, p. 255–258.
8. Булатова М. М. Теоретико-методичні аспекти реалізації функціональних

- резервів спортсменів вищої кваліфікації : автореф. дис. ...д-ра наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Укр. держ. ун-т фіз. вих. та спорту. Київ, 1997. 44 с.
9. Бурлакова І. А. Індивідуальне управління процесом розвитку аеробних можливостей при тренуванні юних кваліфікованих веслярів-байдарочників: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Укр. держ. ун-т фіз. вих. та спорту. Київ, 1994. 24 с.
 10. Виноградов В. Е. Эффективность применения специальных внутренировочных средств в процессе развития специальной выносливости у спортсменов многоместного экипажа в академической гребле. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2007. №5. С. 90–98.
 11. Волков Н. И., Несен Э. Н., Осипенко А. А., Корсун С. Н. Биохимия мышечной деятельности. Киев : Олимпийская литература, 2000. 503 с.
 12. Волков Н. И., Попов О. И. Эргометрический анализ в спорте: проблемы и перспективы. *Наука в олимпийском спорте*. 2001. № 1. С. 64–71.
 13. Гамалій В., Боднар А. Просторова організація тіла спортсменок при виконанні гребної локомоції у веслуванні академічному. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2015. №19. С.73–78.
 14. Гостіщев В. М., Сватъев А. В. Модельні програми в організації тренувальних занять з академічного веслування. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. №5. С. 34–39.
 15. Гребной спорт: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений // редкол.: Т. В. Михайлова, А. Ф. Комаров, Е. В. Долгова, И. С. Епищев. Москва : Академия, 2006. 400 с.
 16. Дьяченко А. Ю., Родионов Ю. В., Федотов А. С. Специализированное тестирование и оценка компонентов функциональной подготовленности для направленного совершенствования тренировочного процесса квалифицированных гребцов-академистов: *Метод. рекомендации для*

тренеров. Київ : Науковий світ, 1999. 32 с.

17. Дьяченко А. Ю. Современная концепция совершенствования специальной выносливости спортсменов высокого класса в гребном спорте. *Наука в олимпийском спорте*. 2007. №1. С. 54–61.
18. Дьяченко А, Ярмошук В. Методика вдосконалення силового компоненту спеціальної витривалості веслувальників із застосуванням спеціалізованого ергометра Дупо-Концепт. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2009. №1. С. 7–12.
19. Дьяченко А., Лысенко Е., Виноградов В. Функциональное обеспечение специальной выносливости в циклических видах спорта (на материале академической гребли). *Наука в олимпийском спорте*. 2014. №3. С. 38–44.
20. Дьяченко А.Ю., Ван В. Индивидуализация периода восстановления в процессе совершенствования специальной работоспособности гребцов-спринтеров на байдарках. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2018. №6. С. 213–219.
21. Жмарев Н. В. Тренировка гребца. Москва : Физкультура и спорт, 1984. С. 67.
22. Иссурин В. Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки: практическое пособие. Москва : Спорт, 2016. 464 с.
23. Кропта Р. В., Очеретько Б. Е. Пороговые зоны энергообеспечения в системе тренировки специальной выносливости гребцов: методологические аспекты контроля и развития. *Наука в олимпийском спорте*. 2010. №1. С. 100–108.
24. Кропта Р. В. Моделирование функциональной подготовленности гребцов на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Нац. ун-т фіз. вих. і спорту України. Київ, 2004. 187 с.
25. Мищенко В., Дьяченко А., Томяк Т. Индивидуальные особенности анаэробных возможностей как компонента специальной выносливости спортсменов. *Наука в олимпийском спорте*. 2003. №1. С. 57–62.
26. Мищенко В. С., Полищук Д. А. Проблемы и перспективы

- совершенствования специальной выносливости квалифицированных спортсменов. *Вестник спортивной науки*. 2004. №2. С. 8–12.
27. Мищенко В.С. Эргометрические тесты и критерии интегральной оценки выносливости. *Спортивна медицина*. 2005. № 1. С. 42–52.
 28. Мищенко В.С., Лысенко Е. Н., Виноградов В.Е. Реактивные свойства кардиореспираторной системы как отражение адаптации к напряженной физической тренировке в спорте. Київ: Науковий світ, 2007. 351 с.
 29. Нечаев А. В. Распределение средств и методов совершенствования силовых качеств и выносливости в годичном тренировочном макроцикле гребцов-академистов 15-16 лет.) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Моск. госуд. акад. физ. культуры. Коломна, 2006. 24 с.
 30. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник тренера высшей квалификации. Москва : Советский спорт, 2005. 520 с.
 31. Платонов В. Явления суперкомпенсации и отставленного тренировочного эффекта, их использование в процессе построения спортивной тренировки. *Наука в олимпийском спорте*. 2010. № 1/2. С. 3–13.
 32. Платонов, В. Специальные принципы в системе подготовки спортсменов. *Наука в олимпийском спорте*. 2014. № 2. С. 8–19.
 33. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение. Киев: Олимпийская литература, 2013. 624 с.
 34. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. Киев : Олимпийская литература, 2017. 656 с.
 35. Самуйленко В. С. Нормирование тренировочных нагрузок квалифицированных гребцов на байдарках и каноэ. *Міжнародний науковий конгрес «Олімпійський спорт і спорт для всіх»*. Київ: 2010. С. 119.
 36. Самуйленко В. Е. Методика развития силовой выносливости у квалифицированных гребцов на байдарках и каноэ. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. №112(3). С. 60–63.

37. Самуйленко В. Спичак Н. Особливості реалізації аеробних можливостей кваліфікованих веслувальників на байдарках на олімпійських змагальних дистанціях. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2006. №1. С. 53–57.
38. Стеценко Ю. Н. Функциональная подготовка спортсменов-ребцов различной квалификации: Учеб. пособие для студентов ун-тов и ИФК. Киев : УГУФ, 1994. 192 с.
39. Темнов П.Н. Тренажерная подготовка ребцов на байдарках и каноэ. *Актуальные вопросы подготовки спортсменов в циклических видах спорта*. Сб. науч. трудов. Волгоград : 1993. С.73–76.
40. Тимофеев В. Д. Методика использования скоростных упражнений в тренировке высококвалифицированных ребцов на байдарках и каноэ : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Киевский гос. ин-т. физ культуры. Киев, 1989. 22с.
41. Федорова Л. Э., Фомин Д. И., Савенко В. А., Усачев Ю. А. Основы чередования тренировочных занятий с большими нагрузками в микроциклах. В кн.: *Построение спортивной тренировки в циклических видах спорта*. Сб. научн. трудов КГИФК. Киев : 1978. с.73–93.
42. Федотов А. С. Использование зависимости «мощность работы – ЧСС» при индивидуализации тренировочного процесса ребцов. *Резервные возможности совершенствования функциональной подготовленности при больших тренировочных нагрузках*. Ч. 2. Киев : Международное финансовое агентство, 1997. с.78–82.
43. Холодков Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательский центр «Академия», 2002. 385 с.
44. Чаговец Н. Р. Биохимические основы тренировки гребца. В кн.: *Гребной спорт. Ежегодник*. 1976. Москва : Физкультура и спорт, 1976. с. 61–63.
45. Чеханюк О. П., Чичкан О. А. Корреляционная взаимосвязь между показателями общей и специальной физической подготовленности

- квалифицированных гребчих на байдарках. Теория и практика физической культуры. 2013. №10. С. 71–73.
46. Шинкарук О. А. Особливості організації відбору спортсменів у циклічних видах спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002. №1. С.34–42.
 47. Шинкарук О. А. Динаміка показників підготовленості спортсменів в річному циклі підготовки з урахуванням закономірностей становлення спортивної форми. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2005. №9. С. 59–65.
 48. Ширковец Е. А., Сасс А. Ф. Классификация тренировочных нагрузок в академической гребле. В кн.: *Гребной спорт, Ежегодник*. 1975. Москва : Физкультура и спорт, 1975. с. 29–32.
 49. Dal Monte A. Exercise testing and ergometers. *Olympic book of Sports Medicine*. Blackwell Scient.publ. 1988. P. 121–150.
 50. Hollman W. Cardiovascular effects of extreme physical training. *Acta Med. Scand*. 1986. V. 220. Suppl. 711. P. 193–203.
 51. Mac Dougall J., Wenger H., Green H. (ed) Physiological Testing of the high-performing athlete (sec.ed). *Human Kinetic Books*, Champaign, Illinois, 1991. 432 p.
 52. Saltin B. Malleability of the system in overcoming limitations: functional elements. *J. Exp. Biol*. 1995. V. 115. P.345–354.
 53. Shephard R. General considerations. Biolog.bases of Endurance. *Endurance in sport*, Oxford, Blackwell scient. Publ., 1992. P.21–32.
 54. Wilmore J.H. Body composition and Body Energy Stores. *Endurance in Sport*. Blackwell Scientific Publications, 1992. P.244–255.