

УДК 796.093.615-032.2

УДК 796.093.615-032.2

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

**ДРЮКОВ Володимир Олексійович**

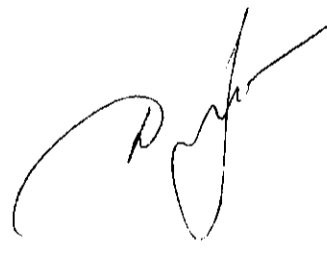
УДК 796.093.615-032.2

**СИСТЕМА ПОБУДОВИ ЧОТИРИРІЧНИХ ЦИКЛІВ  
ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОГО КЛАСУ  
ДО ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГОР  
(на матеріалі сучасного п'ятиборства)**

24.00.01 - Олімпійський і професійний спорт

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора наук з фізичного виховання і спорту



Київ - 2002



Дисертацією є рукопис.  
Роботу виконано в Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту.

**Науковий консультант:**

доктор педагогічних наук, професор **Платонов Володимир Миколайович**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, ректор.

**Офіційні опоненти:**

доктор біологічних наук, професор **Липутін Анатолій Миколайович**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, професор кафедри кінезіології;

доктор педагогічних наук, професор **Срмков Сергій Сидорович**, Харківська державна академія дизайну і мистецтв, завідувач кафедри фізичного виховання, проректор з наукової роботи;

доктор педагогічних наук, професор **Болобин Віктор Миколайович**, Академія фізичного виховання Юзефа Пілсудського у Варшаві, львівський відділ фізичного виховання у Білій Підляській, Польща, професор кафедри гімнастики.

**Провідна організація** - Харківська академія фізичної культури, кафедра олімпійського і професійного спорту, Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту, м. Харків.

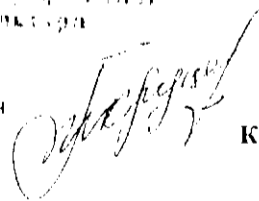
Захист відбудеться 27 грудня 2002 р. о 14 год. 30 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.01 в Національному університеті фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотечі Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розіслано 25 листопада 2002 р.

**БІБЛІОТЕКА**  
Львівського державного  
університету фізичного  
виховання і спорту

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
доктор наук з фізичного виховання  
і спорту, професор



**Кравцов Т.Ю.**

## ВСТУП

В сучасному олімпійському русі вся спортивна діяльність концентрується на підготовці та участі спортсменів в Олімпійських іграх. Головним критерієм ефективності системи підготовки спортсменів є завоювання золотих медалей та призових місць на Олімпійських іграх.

Сьогодні перемога на Олімпійських іграх сприймається як успіх не тільки окремого спортсмена, але й країни, представником якої він є. В цілому це висунуло проблему підготовки в чотирирічних олімпійських циклах спортсменів високого класу, які могли б гідно представляти свою країну та захищати її спортивні інтереси на Олімпійських іграх.

Останніми роками на розвиток олімпійського спорту сильно вплинули його комерціалізація та професіоналізація, що сприяли значному розширенню міжнародного спортивного календаря. Зростання кількості комерційних змагань, прагнення спортсменів взяти участь у більшості з них і досить високий рівень конкуренції на цих змаганнях призводять до великих психічних і фізичних перевантажень, що у кінцевому підсумку відбивається на результатах виступу в головних змаганнях року. Це потребує змін і корекцію системи підготовки і змагальної діяльності спортсменів високого класу у чотирирічному олімпійському циклі. Аналіз практики сучасного спорту вищих досягнень демонструє, що вік видатних спортсменів суттєво зростає, а тривалість спортивної кар'єри збільшується. Таким чином, може бути декілька чотирирічних циклів для одного спортсмена, і вони мають стати стержневими етапами підготовки до Ігор Олімпіад у системі багаторічної підготовки. В зв'язку з цим виникло завдання – сформувати систему спортивної підготовки у чотирирічному олімпійському циклі, що передбачає багаторазову участь у змаганнях протягом року та досягнення високого рівня готовності в головних змаганнях чотириріччя – Олімпійських іграх.

Слід відмітити, що тенденція до омолодження збірних команд, що раніше існувала в багатьох країнах, не сприяла створенню ситуації, за якою чотирирічні цикли виділялися б в самостійні структурні одиниці. Тому цілком природно, що у фундаментальних працях видатних вчених у галузі фізичної культури і спорту М.Г. Озоліна (1970), Л.П.Матвєєва (1965–1977), В.М.Платонова (1984–1997) та інших не знайшли достатнього відображення питання планування і управління підготовкою спортсменів у чотирирічних олімпійських циклах. У цих працях розглядалися питання загальної стратегії і планування олімпійської підготовки на рівні пропозицій, побажань і констатації фактів.

В низці робіт (Л.С. Хоменков, 1975; С.В. Жихаревич, 1978; В.М. Михаленя, 1979; С.М. Вайцеховський, 1982; І.Ю. Радич, 1990; Я.К. Коблев, 1990; А.П. Стрижак, 1992 та ін.) розглянуто різні аспекти управління олімпійської підготовки спортсменів. Проте питання планування і управління спортсменів високого класу в чотирирічних олімпійських циклах не отримали в них досить повного висвітлення та експериментального обґрунтування, але створили передумови фундаментальної розробки системи спортивної підготовки у чотирирічному олімпійському циклі як відносно самостійної структурної одиниці в багаторічному спортивному вдосконаленні.

**Актуальність теми.** На сучасному етапі розвитку олімпійського спорту, як показав аналіз науково-методичної літератури та досвіду організації тренувального процесу підготовки спортсменів високого рівня до Олімпійських ігор, питання планування та управління в чотирирічних олімпійських циклах розроблено недостатньо. Необхідна розробка та наукове обґрунтування системи побудови чотирирічних циклів підготовки спортсменів високого класу до Олімпійських ігор.

Цю роботу присвячено вирішенню важливого державного завдання – підвищенню ефективності підготовки українських спортсменів до Олімпійських ігор і є дуже актуальною та своєчасною.

Практичний метод реалізації та управління підготовки спортсменів олімпійців у чотирирічному циклі розглянуто на матеріалі сучасного п'ятиборства.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота відповідає темі 2.2.8 "Основи напрямки та особливості удосконалення тренувального процесу з імплементуванням висококваліфікованих спортсменів в олімпійських видах спорту" Зведеного плану НДР Державного комітету України з фізичної культури і спорту на 1998-2000 рр. (реєстраційний номер 0199U000941, індекс УДК 796.071.5 (автор, співвиконавець теми), темі 1.2.4 "Система побудови чотирирічних циклів підготовки спортсменів високої кваліфікації до Олімпійських ігор" Зведеного плану НДР Державного комітету України з питань фізичної культури і спорту на 2001-2005 рр. (реєстраційний номер 0101U004938, індекс УДК 796.015.28 (автор, виконавець керівництво темою).

Окремі фрагменти цієї роботи виконувались в 1986-1990 рр. згідно з Всесоюзним планом НДР галузі фізичної культури і спорту в межах розробки окремої теми 2.3.5 "Управління процесом спортивної підготовки кваліфікованих спортсменів-багаторців на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей", номер державної реєстрації 860089799, індекс УДК 796.420.071.5 (автор здійснював керівництво темою), а також в 1991-1995 рр. згідно із Зведеним планом НДР Державного комітету України з фізичної культури і спорту в межах розробки окремої теми 2.3.1.09 "Удосконалення методики тренувань кваліфікованих спортсменів на етапі безпосередньої підготовки до головних змагань в сучасному п'ятиборстві", номер державної реєстрації 910026147, індекс УДК 797.420.071.5 (автор здійснював керівництво темою).

**Мета роботи** - удосконалення системи планування та управління підготовкою спортсменів високого класу в чотирирічних олімпійських циклах з урахуванням їх індивідуальних особливостей і резервних можливостей.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити сучасний стан проблеми побудови чотирирічних циклів підготовки спортсменів високого класу до Олімпійських ігор.
2. Виявити та обґрунтувати основні принципи організації та проведення спортивної підготовки спортсменів високого класу до Олімпійських ігор.
3. Розробити систему комплексного контролю як апарату управління тренувальною та змагальною діяльністю спортсменів.

4. Обґрунтувати систему педагогічного управління процесом адаптації спортсменів до тренувальних навантажень на різних етапах чотирирічного олімпійського циклу підготовки.

5. Обґрунтувати раціональну побудову тренувального процесу на етапі безпосередньої підготовки до головних змагань року.

6. Розробити модель побудови чотирирічного циклу підготовки спортсменів високого класу до Олімпійських ігор.

**Об'єкт досліджень** – процес підготовки спортсменів високого класу на чотирирічних олімпійських циклах.

**Предмет досліджень** – основні форми та закономірності (принципи) побудови чотирирічних олімпійських циклів підготовки спортсменів високого класу.

**Методологія і методи досліджень.** Методологія досліджень будувалася на природничо-наукових положеннях, які розглядають спортивне тренування як суворо керований процес, а людину з її біологічно-психологічними особливостями як головний об'єкт управління.

Як загальнометодичні принципи досліджень використовувались положення теорії функціональних систем (П.К. Анохін, 1975) і теорії фізіологічної адаптації до фізичних навантажень (Ф.З. Месрсон, 1981; М.Г. Пшенникова, 1986; В.М. Платонов, 1988; А.С. Солодков, 1990 та ін.).

Дослідження базувалися на загальних закономірностях і принципах системи спортивного тренування (Л.П. Матвєєв, 1964–1999; Н.Г. Озолін, 1970; В.М. Платонов, 1980–1997 та ін.), управління і контролю підготовки кваліфікованих спортсменів (В.М. Заїгорський, 1969; В.В. Петровський, 1973–1978; В.О. Запорожанов, 1978–1995; М.О. Годик, 1980–1988 та ін.), дослідженнях спортивної педагогіки і психології спорту (А.А. Тер-Ованесян, 1972; Ю.В. Верхошанський, 1972–1993; В.С. Келлер, 1977; Р.А. Пилоян, 1985; А.М. Ланутін, 1988–1999; Л.В. Волков, 1989; Л.П. Сергієнко, 1990–1993; В.М. Болобан, 1990; Є.А. Разумовський, 1993; А.В. Радіонов, 1995; В.П. Бізін, 1995; М.М. Булатова, 1996; К.П. Сахновський, 1997; В.Г. Ложкін, 1999 та ін.), медико-біологічних основах підготовки спортсменів (М.Я. Горкін, О.В. Коцаровська, Л.Я. Стен'єва, 1973; Ю.І. Данько, 1974; В.П. Камінець, 1984; А.З. Колчинська, 1986; В.Д. Моногаров, 1986; В.С. Міщенко, 1990; О.О. Приймаков, 1995; Л.І. Шахліна, 1995; В.Л. Смульський, 1997; А.Г. Яценко, 1997 та ін.), теорії і методики підготовки спортсменів в різних видах спорту (В.В. Волков, 1967; Л.В. Сайчук, 1975; В.В. Петровський, 1978; Ф.О. Куду, 1981; С.М. Ващенко-Скворський, 1982; Д.А. Тишлер, 1985; А.П. Бондарчук, 1986; М.Я. Жилина, 1986; П.Б. Каробліє, 1988; Є.І. Іванченко, 1993; Л.Я. Аркаєв, 1994 та ін.).

Методи досліджень: теоретичний аналіз і узагальнення, педагогічні, медико-біологічні, психологічні, біохімічні та математичної статистики.

**Наукова новизна** отриманих результатів:

- вперше узагальнено досвід побудови чотирирічних олімпійських циклів підготовки спортсменів високого класу, які спеціалізуються в сучасному п'ятиборстві, з визначенням динаміки спортивних досягнень і тренувальних навантажень в олімпійських циклах;

- вперше розроблено змагальні моделі стосовно різних рівнів спортивних результатів (МС'МК, МС, КМС), побудовані на середніх даних, та індивідуальні моделі найсильніших п'ятиборців світу й членів збірної команди України;

- доповнено і внесено нові дані в теорію фізіологічної адаптації до фізичних навантажень щодо особливостей термінової та накопичувальної адаптації спортсменів до тренувальних програм з навантаженнями різної величини та переважної спрямованості залежно від схильності спортсменів до певного характеру рухової діяльності. Це дозволило теоретично та експериментально обґрунтувати регулююче значення окремих компонентів зовнішньої сторони тренувального навантаження, порожня адаптаційної здатності організму до зовнішніх впливів і можливість управління адаптаційними реакціями організму спортсменів високого класу в процесі чотирирічного олімпійського циклу;

- розширено та доповнено теоретичні принципи спортивної підготовки характерні для організації та проведення спортивної підготовки спортсменів високого класу до Олімпійських ігор. До них належать: принципи етапності, програмно-цільового планування та управління, оптимізації інтенсивності, інтеграції та централізації підготовки з мотивації на весь її організаційний час розробки моделі побудови чотирирічного олімпійського циклу;

- вперше обґрунтовано та розроблено концептуальну модель чотирирічного олімпійського циклу (на матеріалі сучасного п'ятиборства) з метою самостійного структурного утворення в процесі багаторічного спортивного удосконалення за диференційованою метою з урахуванням індивідуальних особливостей і резервних можливостей спортсменів. До цього вперше прогнозовано динаміку спортивних результатів, структуру, спрямовано ст. змист тренувального процесу в чотирирічному олімпійському циклі.

Розроблена модель чотирирічного олімпійського циклу підготовки спортсменів в сучасному п'ятиборстві має загальнопроблемний рівень значущості, широке узагальнююче значення і може використовуватись під час планування чотирирічного циклу підготовки спортсменів високого класу в інших видах спорту, включених до програми Олімпійських ігор.

**Практична значущість.** Результати досліджень дозволили конкретизувати основні науково-методичні положення організації, планування та управління спортивним тренуванням у чотирирічному циклі підготовки, що дозволило спортсменам досягти високого рівня підготовленості до Олімпійських ігор та знизити ступінь ризику перетренування через застосування великих за обсягом та інтенсивністю тренувальних і змагальних навантажень.

Розроблено і впроваджено до практики підготовки кандидатів і членів збірної команди України такі отримані результати:

- система педагогічного обліку та аналізу виконаних тренувальних і змагальних навантажень у сучасному п'ятиборстві;

- засоби етапного контролю за станом спеціальної фізичної підготовленості;

- засоби поточного контролю для кваліфікованих спортсменів у сучасному п'ятиборстві;

- засоби оперативного контролю для кваліфікованих спортсменів у сучасному п'ятиборстві;
- оцінка змагальної діяльності у видах сучасного п'ятиборства;
- модельні та індивідуальні характеристики змагальної діяльності спортсменів різної кваліфікації в сучасному п'ятиборстві;
- модель етапу безпосередньої підготовки до головних змагань року;
- модель підвідних мікроциклів після трансмеридіального перельоту до району змагань (західний і східний напрямки зі зміною 5-8 та більше часових поясів);
- система планування структурних утворень чотирирічного олімпійського циклу.

Практичну значущість роботи підтверджено дев'ятьма актами впровадження результатів дослідження у практику. Впровадження здійснювалось у Державному комітеті України з питань фізичної культури і спорту, школах вищої спортивної майстерності міст Києва та Луганська.

**Особистий внесок дисертанта** полягає в постановці проблеми, висунутті гіпотези, визначенні методології, аналізі, узагальненні, а також у безпосередньому виконанні основного обсягу дослідницької роботи. У розробці окремих фрагментів досліджень брали участь аспіранти і співшукачі автора, що підтверджено спільними науковими публікаціями. В цих публікаціях дисертанту належать пріоритети в організації досліджень, аналізі та обговорюванні фактичного матеріалу.

**Апробація результатів дисертації** здійснювалась у вигляді доповідей на міжнародних наукових конгресах: Сучасний олімпійський спорт, Київ, 10–15 травня 1993 р.; IV Міжнародний науковий конгрес “Олімпійський спорт і спорт для всіх: Проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації”, Київ, 16–17 травня 2000 р.; V Міжнародний науковий конгрес “Олімпійський спорт і спорт для всіх”, Мінськ, (Білорусь), 5–7 червня 2001 р.; VI Міжнародний науковий конгрес “Сучасний олімпійський спорт і спорт для всіх”, Варшава (Польща), 6–9 червня 2002 р.; Міжнародній науково-методичній конференції “Спортивне тренування на межі століть”, 27–29 листопада 2000 р., Сілава (Польща); Міжнародній науково-методичній конференції “Спортивне тренування на межі століть”, 26–28 листопада 2001 р., Сілава (Польща); науково-практичній конференції “10 років НОК України: від Лилехамера до Сіднея”, Київ, 9–10 січня 2001 р.; науково-практичних семінарах тренерів в Україні, Росії, Білорусі, Естонії, Боснії, Угорщині, Індії, Ірані (усього 11, період 1990–1999 рр.) і семінарах з підготовки та перепідготовки тренерських кадрів в Україні (1990–2002 рр.).

Теоретично-методичні положення використовувались під час підготовки спортсменів-кандидатів і членів національної команди України.

**Публікації.** Результати досліджень опубліковано в 63 наукових роботах, з яких 41 виконано самостійно. Самостійно написано 2 монографії. В наукових журналах опубліковано 8 статей. У збірниках наукових робіт – 23 статті. У збі-

рниках тез конгресів і конференцій – 20 робит. *Окремою окремю 10 брошур і методичних рекомендацій.*

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація складається із вступу, восьми розділів, висновків, бібліографії (385 літературних джерел), додатків (9 актів впровадження), викладена на 410 сторінках, ілюстрована 80 таблицями та 26 рисунками.

### ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У першому розділі дисертації *“Теоретико-методичні напрями побудови чотирирічних циклів підготовки спортсменів до Олімпійських ігор”* представлено аналітичний матеріал, що характеризує сучасний стан проблеми побудови чотирирічних циклів підготовки спортсменів високої кваліфікації до Олімпійських ігор.

Аналіз стану проблеми побудови чотирирічних олімпійських циклів підготовки спортсменів високої кваліфікації до Олімпійських ігор з позиції діяльно-теоретичних основ управління тренувальним процесом дозволяє окреслити основні особливості організації, планування та управління підготовкою спортсменів високої кваліфікації в чотирирічних циклах – визначити резервні можливості подальшого удосконалення методики побудови тренувального процесу.

Практичний досвід як необхідна умова розробки моделі побудови чотирирічного олімпійського циклу підготовки спортсменів високої кваліфікації вивчався на матеріалі сучасного п’ятиборства. Аналіз 96 річних звітів (24 випадків чотирирічної олімпійської підготовки і виходу команди зовнішнього СРСР і України) за чотири олімпійських цикли (1981–1996 рр.) передбачав:

1) вивчення існуючих способів організації тренування спортсменів високої кваліфікації протягом чотирирічного олімпійського циклу та на окремих етапах з урахуванням як позитивного, так і негативного досвіду;

2) виявлення реальних величин обсягу тренувальних навантажень, що застосовуються і застосовуються членами збірних команд країни під час підготовки до Олімпійських ігор;

3) вивчення динаміки спортивних результатів в чотирирічному олімпійському циклі.

Аналіз динаміки розвитку результатів в сучасному п’ятиборстві в період 1956–2000 рр. виявив тенденцію постійного зростання спортивних досягнень, і немає ніяких підстав передбачати найближчу стабілізацію рекордних показників.

Приріст результатів у сучасному п’ятиборстві та його складових дисциплінах у олімпійських чемпіонів (табл. 1) протягом чотирирічного олімпійського циклу становив у їзді верхи – 4,1 очка, фехтуванні – 18,6 очка, стрільбі – 26,8 очка, плаванні – 45,3 очка, вогні – 38,6 очка і в загальній сумі – 81,6 очка.



Таблиця 1

Приріст результатів у сучасному п'ятиборстві та його складових дисциплінах у олімпійських чемпіонів за період 1956–1996 рр.

Вид спорту	Найвищі досягнення чемпіонів Олімпійських ігор	Загальний приріст результатів, очки	Середній приріст результатів за олімпійський цикл, очки	Темпи приросту, %
Їзда верхи	1100	40	4,4	3,7
Фехтування	1057	168	18,6	17,2
Стрільба	1110	242	26,8	24,4
Плавання	1296	408	45,3	37,3
Біг	1318	348	38,6	30,4
Сума очок	5568	735	81,6	14,1

Ми вважаємо, що виявлені тенденції зберуться і надалі і що кінцевий результат в сучасному п'ятиборстві значною мірою буде залежати від циклических видів – плавання і, особливо, бігу як заключного виду змагань.

Під час розгляду структури чотирирічного олімпійського циклу (1981–1996 рр.) було виявлено декілька варіантів розподілу навантаження за роками:

- 1) щорічне зростання кількісних параметрів тренувального навантаження спортсменів;
- 2) зниження або стабілізація зростання параметрів тренувального навантаження в перший і третій роки циклу та збільшення приросту протягом другого та четвертого років;
- 3) зростання параметрів навантаження протягом перших двох років, потім стабілізація протягом третього року і знову збільшення параметрів навантаження протягом четвертого року;
- 4) зниження параметрів навантаження в перші два роки та збільшення їх в третій та четвертий роки циклу;
- 5) хвилясті зміни тренувального навантаження за етапами (роками) чотирирічного циклу із значним зниженням навантаження в перший рік нового олімпійського циклу.

Аналіз річного обсягу та інтенсивності навантажень у п'ятиборців високого класу в чотирирічних олімпійських циклах показав, що зростання результатів в окремих видах зумовлено не тільки річним обсягом навантажень, але й індивідуальною схильністю спортсменів до засвоєння окремих видів.

Таким чином, можна припустити, що в межах сформованих обсягів тренувальних навантажень зростання результатів в окремих видах слід шукати не в подальшому зростанні навантажень, а в раціоналізації їх побудови з урахуванням впливу одного виду на інший. Особливо це стосується планування тренувальних навантажень у плаванні та бігу в різних структурних утвореннях річного циклу підготовки.

Аналіз динаміки спортивних результатів за роками чотирирічного циклу у переможців та призерів Ігор XV – XXVII Олімпійських ігор.

- 1) рівномірне зростання результатів протягом чотирьох років – 7 спортсменів (17,9 %);
- 2) утримання результатів на одному рівні протягом чотирьох років – 13 спортсменів (33,3 %);
- 3) значний стрибок спортивних результатів протягом четвертого року – 20 спортсменів (48,8 %).

Таким чином, представлені в даному розділі дослідження дозволили розробити передбачувані кількісні аспекти найсуттєвіших параметрів змісту, обсягу та розподілу тренувальних і змагальних навантажень в чотирирічному олімпійському циклі, виходячи з календаря змагань, завдань, що вирішуються на певному етапі річного циклу з урахуванням періодизації підготовки, що складалася, та низки інших чинників.

У другому розділі дисертації *“Методи та організація досліджень”* обґрунтовано загальну методологію досліджень за даною проблемою, показано методи та організацію досліджень.

Використано такі методи: теоретичні дослідження та узагальнення (аналіз і узагальнення спеціальної літератури, документів планування та змагань), педагогічні (спостереження, метод експертних оцінок, хронометрування, нотацийний запис змагальної та тренувальної діяльності, відеозапис, тести спеціальної фізичної підготовленості, педагогічний експеримент), медико-біологічні (електроміографія, сейсмоміоелектрографія, пульсометрія, варіантна пульсометрія), психологічні (хронорефлексометрія, треморграфія, кінематометрія, динамометрія), біохімічні (зміст сечовини, молочної кислоти та ліпідів у крові), методи математичної статистики.

Проведення досліджень тривало протягом кількох етапів.

Перший етап (1987–1988 рр.) був пов'язаний з вибором напрямку досліджень, теоретичним аналізом і узагальненням досвіду передової практики, обґрунтуванням раціональної структури чотирирічного олімпійського циклу підготовки спортсменів високого класу (на матеріалі сучасного п'ятиборства).

Другий етап (1989–1994 рр.) було скеровано на обґрунтування комплексного контролю як основи управління тренувальною та змагальною діяльністю і системи педагогічного управління процесом адаптації спортсменів до тренувальних навантажень на різних етапах чотирирічного олімпійського циклу підготовки.

Третій етап (1995–1996 рр.) було спрямовано на виявлення та обґрунтування основних принципів організації та проведення спортивної підготовки спортсменів високого класу до Олімпійських ігор в чотирирічних циклах.

Четвертий етап (1997–2000 рр.) було спрямовано на обґрунтування раціональної побудови тренувального процесу на етапі безпосередньої підготовки до головних змагань сезону та розробки моделі чотирирічного олімпійського циклу як самостійної структурної одиниці в системі багаторічного спортивного удосконалення.

П'ятий етап (2001 р.) – узагальнення матеріалів досліджень і завершення дисертаційної роботи.

У третьому розділі дисертації *“Принципи організації та проведення підготовки спортсменів високої кваліфікації в чотирирічних олімпійських циклах”* представлено матеріали щодо узагальнення та доповнення низки принципів, характерних для раціональної організації та проведення спортивної підготовки спортсменів високої кваліфікації до Олімпійських ігор. При цьому ми намагалися зберегти традиційні формулювання, запроваджуючи в них лише за необхідністю новий зміст, що відповідає сучасному стану олімпійського спорту і відбиває деякі нові настанови, притаманні спорту вищих досягнень. До них належать:

*Принцип етапності.* Даний принцип передбачає виділення в структурі підготовки спортсменів високого класу чотирирічного олімпійського циклу як самостійної структурної одиниці в системі багаторічного спортивного удосконалення.

Реалізація цього принципу знаходить своє відображення в цільових комплексних програмах підготовки спортсменів до Ігор Олімпіад.

*Принцип програмно-цільового планування та управління.* Цей принцип передбачає орієнтованість не на процес діяльності, а на кінцевий результат, що має бути досягнутим.

Реалізація принципу базується на створенні функціональної моделі чотирирічного олімпійського циклу підготовки спортсменів високого класу.

*Принцип оптимізації.* Даний принцип передбачає безперервне прагнення до оптимізації процесу підготовки за рахунок раціонального використання всіх видів підготовки в межах розробленої структури тренувального процесу.

Реалізація цього принципу полягає в науково-методичному забезпеченні методики побудови основних структурних утворень тренувального процесу в межах чотирирічного олімпійського циклу.

*Принцип індивідуалізації.* Цей принцип означає, що тренувальний процес має бути пристосований до особливостей кожного спортсмена, його фізичних і психічних здібностей, стану на даний момент. Цей принцип передбачає наявність комплексного контролю.

Реалізація принципу полягає у відповідності зростання навантажень функціональним і адаптаційним можливостям організму спортсмена.

*Принцип інтеграції та централізації підготовки.* Цей принцип виявляється в об'єднанні зусиль і створенні сталих зв'язків між спортивними організаціями, підсистемами спорту, окремими працівниками та передбачає планування і організацію спільної підготовки членів національної команди.

Реалізація принципу інтеграції та централізації підготовки знаходить своє відображення в концентрації фінансових, організаційно-управлінських, матеріально-технічних, науково-методичних зусиль однієї чи декількох спортивних організацій у межах існуючої структури управління.

*Принцип мотивації.* Цей принцип визначає поведінку спортсмена. Мотивація виступає немов фон, на якому формується мета, і якщо тренер не знає особливостей мотивації свого учня, йому дуже важко сформулювати у нього стабільну цільову настанову на досягнення вищого спортивного результату.

Реалізація цього принципу полягає у формуванні мотивації досягнень вищих спортивних результатів у спорті з урахуванням мотивації спортсмена.

Вказані принципи відображають науково-методичні положення організації та проведення спортивної підготовки спортсменів високої кваліфікації до Олімпійських ігор в чотирирічних циклах. Такий підхід відповідає думці Л.П. Матвєєва (1977), Ю.К. Гавердовського (1991), В.М. Платонова (1997) та інших, що розробка принципів спортивного тренування як нормативних положень має важливе значення для вірної орієнтації діяльності тренера та спортсмена.

У четвертому розділі дисертації *“Комплексний контроль як апарат управління тренувальною і змагальною діяльністю спортсменів”*, що складається з чотирьох підрозділів, представлено результати досліджень обґрунтування засобів і методів комплексного контролю.

В першому підрозділі *“Контроль змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів в сучасному п'ятиборстві”* наведено дані аналізу змагальної діяльності у видах, що складають комплекс сучасного п'ятиборства, де виділена структура основних компонентів змагальної діяльності *доштовпача не тільки виявити характерні помилки під час виконання спортивного змагального вправ та використати ці дані для корекції тренувального процесу, але й розробити індивідуальну модель змагальної діяльності щодо визначеного результату і привабливо розташувати акценти під час організації та проведення тренувального процесу.*

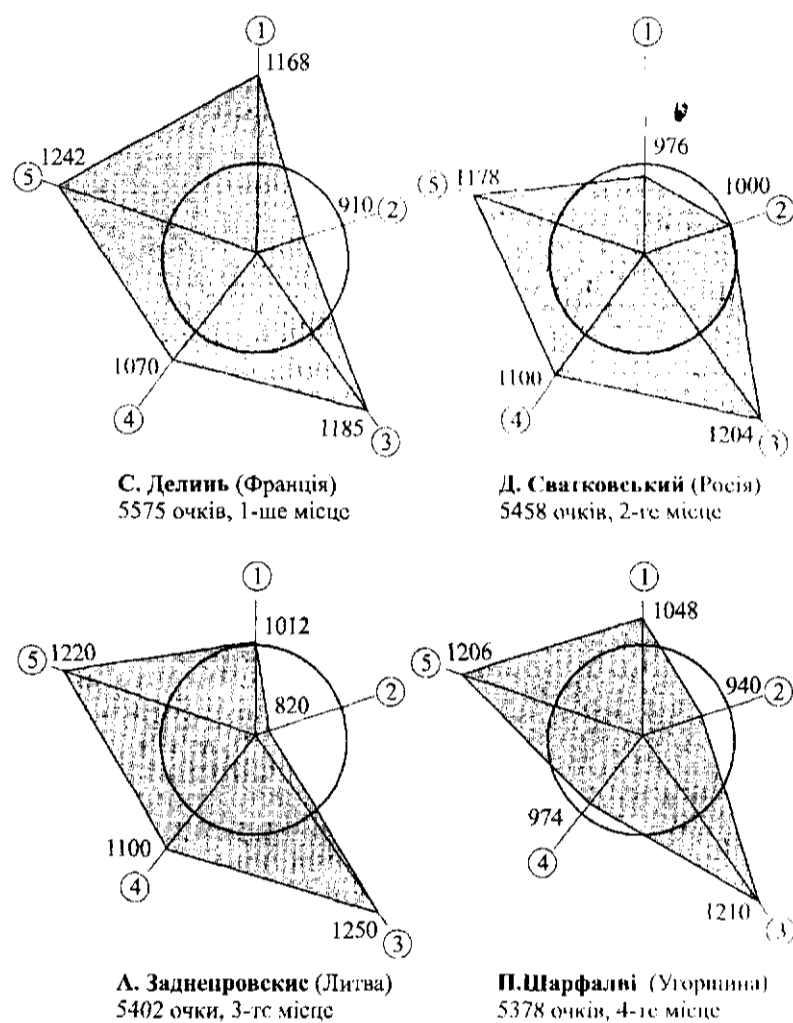
На рис. 1 показано індивідуальні дані змагальної діяльності видатних п'ятиборців світу. Видно, що при практично однаковій сумі очок спостерігаються суттєві коливання спортивних результатів в окремих видах. Тому, виходячи з індивідуальних адаптаційних можливостей організму спортсмена до окремих видів, слід намагатися створювати для кожного спортсмена індивідуальну модель змагальної діяльності.

Під час визначення основної стратегічної спрямованості в підготовці спортсмена тренеру необхідно реально брати до уваги можливості свого учня удосконалювати окремі види, що входять до комплексу сучасного п'ятиборства, враховуючи, що компенсація спортивного результату в одних дисциплінах за рахунок індивідуальних переваг в інших є особливістю змагальної діяльності в сучасному п'ятиборстві.

У другому підрозділі *“Етапний контроль”* представлено результати досліджень, спрямованих на обґрунтування засобів етапного контролю.

З метою аналізу тренувальних і змагальних навантажень у межах етапного контролю було розроблено і впроваджено до тренувального процесу в сучасному п'ятиборстві систему педагогічного обліку та аналізу виконаних тренувальних і змагальних вправ.

Беруться до уваги та аналізуються такі показники: *годи верви* – кількість тренувань, годин, стрибків (диференційовані за висотою перешкоди до 105 см, 110–120 см і понад 125 см); *фехтування* – кількість тренувань, годин, боїв, вправ з партнером, без партнера та на мішені; *стрибки* – кількість тренувань, годин, пострілів по змагальній мішені та допоміжних вправ; *плавання і біг* – кількість тренувань, годин, загальної обсягу (в тому числі з діями потужності);



**Рис. 1.** Структура змагальної діяльності найсильніших п'ятиборців на чемпіонаті світу 1997 р.

Умовні позначення: коло – 1000 очок у виді п'ятиборства; багатокутники – індивідуальні дані у видах п'ятиборства (1 – стрільба; 2 – фехтування; 3 – плавання; 4 – їзда верхи; 5 – біг)

загальна кількість змагань і результати виступу в окремих видах і багатоборстві. Крім того, обов'язково враховуються відновлювальні і профілактичні заходи.

Водночас з обсягом роботи різної переважної спрямованості варто враховувати кількість занять з різними за величиною навантаженнями: великою, значною, середньою, малою.

Розроблена система реєстрації навантажень має, на наш погляд, такі переважні відмінності від попередніх варіантів.

- враховує специфіку видів спорту, що складають сучасне п'ятиборство;
- відносно повно охоплює засоби, що характеризують зміст процесу підготовки спортсменів;
- дозволяє перейти до обробки облікової документації на комп'ютері.

Для обґрунтування засобів етапного контролю за рівнем розвитку спеціальних фізичних якостей спортсменів у провідних дисциплінах сучасного п'ятиборства – фехтуванні, плаванні та бігу – було підібрано тести, що відображають специфіку сучасного п'ятиборства. Вони підбиралися за принципом передбачуваного взаємозв'язку з явищами, що вивчаються, обліком існуючих у сучасній літературі та практиці рекомендацій щодо оцінки кумулятивного стану спортсмена (В.М. Платонов, 1974; В.М. Сенча, 1974; С.А. Локтев, 1981; А.П. Варакін, 1983; А.В. Масленников, 1988 та ін.).

Контроль функціональних можливостей системи енергозабезпечення здійснювався за такими інтегральними показниками, як максимальне вживання кисню (МВК), лактатна анаеробна потужність (ЛАН) і максимальний кисневий бор (МКБ) в лабораторних умовах методом велоергометрії (В.С. Міценко, 1990; Ф.А. Нордінська, 1994 та ін.).

Передбачалося за матеріалами кореляційного аналізу обґрунтувати доцільність використання педагогічних тестів з метою контролю спеціальної фізичної тренуваності спортсменів.

Спортивні результати з плавання на 200 м мали найвищу вираженість кореляційний зв'язок з показниками середньої швидкості плавання в тестах 3 x 25 м ( $r = 0,832$ ), 4 x 50 м ( $r = 0,947$ ), 10 x 50 м ( $r = 0,884$ ); на рівні зв'язку середнього ступеня була кореляція цих результатів з показниками максимальної сили тяги під час плавання на призоні ( $r = 0,796$ ), коефіцієнтами силової витривалості ( $r = 0,612$ ), МВК ( $r = 0,748$ ) та ЛАН ( $r = 0,510$ ), зв'язок слабого ступеня було виявлено з показниками МКБ ( $r = 0,382$ ).

Спортивні результати з бігу на 3000 м значною мірою було зумовлено середньою швидкістю бігу в тестах 3 x 300 м ( $r = 0,902$ ) і 10 x 300 м ( $r = 0,978$ ), а меншою мірою - в тесті 3 x 60 м ( $r = 0,620$ ). Серед медико-біологічних характеристик тільки показники МВК мали кореляцію з цими результатами ( $r = 0,796$ ).

Спортивні результати з фехтування мали кореляцію середнього ступеня з показниками швидкості випаду ( $r = 0,640$ ) та часу в комбінованому тесті ( $r = 0,740$ ) та кореляцію слабого ступеня з показниками часу реакції ( $r = 0,440$ ).

У кожній з трьох дисциплін найвищі коефіцієнти кореляції спостерігались між показниками суми рангів в усіх тестах зі спортивними результатами з плавання (0,962), бігу (0,989) та фехтування (0,885).

Таким чином, було обґрунтовано засоби етапного контролю спеціальної фізичної тренуваності спортсменів, які реєструвалися під час тестових завдань, адекватних характеру змагальної діяльності, що дозволяло робити висновок щодо співвідношення розвитку у кожного спортсмена анаеробних, аеробних механізмів енергозабезпечення, силових і швидкісних компонентів рухової функції (табл. 2).

Диференційні шкали за показниками спеціальної фізичної підготовленості п'ятиборців

Вид спорту: вимірювані якості, показники, одиниці	Рівень підготовки	Межі рівнів	Кількість спортсменів	Відсоток загального числа спортсменів
<b>Плавання</b>				
Швидкісні можливості: "3 x 25 м" з максимальною швидкістю, відпочинок між відрізками 2 хв. Середня швидкість трьох відрізків, м·с <sup>-1</sup>	1	2,07–2,00	2	6,7
	2	1,99–1,92	4	13,7
	3	1,91–1,84	14	46,7
	4	1,83–1,76	10	33,3
Анаеробна продуктивність: 4 x 50 м" з максимальною швидкістю і паузами відпочинку 10 с. Відношення середньої швидкості (м·с <sup>-1</sup> ) даного тесту до рівня абсолютної швидкості (м·с <sup>-1</sup> ), ум. од.	1	0,870–0,845	4	13,3
	2	0,844–0,819	12	40,0
	3	0,818–0,793	10	33,3
	4	0,792–0,767	4	13,4
Аеробні можливості: "10 x 50 м" з максимальною швидкістю і паузами відпочинку 30 с. Відношення середньої швидкості (м·с <sup>-1</sup> ) даного тесту до рівня абсолютної швидкості (м·с <sup>-1</sup> ), ум. од.	1	0,870–0,840	2	6,7
	2	0,839–0,809	13	43,3
	3	0,808–0,778	8	26,7
	4	0,777–0,747	7	23,3
Максимальна сила тяги під час плавання на припоні з максимальною швидкістю протягом 30 с. Сила тяги на 8–10 хвилині, Н	1	17,0–15,1	3	10,0
	2	15,0–13,1	6	20,0
	3	13,0–11,1	9	30,0
	4	11,0–9,1	12	40,0
Силова витривалість під час плавання на припоні з максимальною швидкістю протягом 30 с. Відношення сили тяги на 30 й секунді до максимальної сили тяги, ум. од.	1	0,790–0,747	5	16,7
	2	0,746–0,703	9	30,0
	3	0,702–0,659	10	33,3
	4	0,656–0,613	6	20,0
<b>Біг</b>				
Швидкісні можливості: "3 x 60 м" з максимальною швидкістю з ходу, відпочинок довільний. Середня швидкість трьох відрізків, м·с <sup>-1</sup>	1	8,85–8,50	1	3,3
	2	8,49–8,14	8	26,7
	3	8,13–7,78	16	53,3
	4	7,77–7,42	5	16,7

Продовження табл. 2

Вид спорту: вимірювані якості, показники, одиниці	Рівень підготовленості	Межі рівнів	Кількість спортсменів	Відсоток загального числа спортсменів
Анаеробна продуктивність: "3 x 300 м" з максимальною швидкістю і відсотником між відрітками 60 с. Відношення середньої швидкості (м·с <sup>-1</sup> ) даного тесту до рівня абсолютної швидкості (м·с <sup>-1</sup> ), ум. од.	1	0,780-0,747	2	6,7
	2	0,746-0,713	5	16,7
	3	0,712-0,669	15	50,0
	4	0,678-0,645	8	26,6
Аеробні можливості: "10 x 400 м" і швидкість, що перевищує максимальну на 5-7% під час бігу на 3 км і паузами в спочинку 60 с. Відношення середньої швидкості (м·с <sup>-1</sup> ) даного тесту до рівня абсолютної швидкості (м·с <sup>-1</sup> ), ум. од.	1	0,735-0,704	7	23,3
	2	0,703-0,672	11	36,7
	3	0,671-0,640	7	23,3
	4	0,649-0,608	5	16,7
<b>Фехтування</b> Час реакції, мс	1	270-253	2	6,7
	2	254-237	8	26,6
	3	238-221	14	46,7
	4	222-205	6	20,0
Швидкість випаду, мс	1	4,41-3,89	1	3,0
	2	3,88-3,66	4	13,4
	3	3,45-2,83	15	50,0
	4	2,82-2,30	10	33,3
Час у комбінованому тесті, с	1	39,0-44,5	3	10,0
	2	44,6-50,1	15	50,0
	3	50,2-55,7	10	33,3
	4	55,8-61,3	2	6,7

За даними етапного контролю було обґрунтовано методику диференційованої оцінки стану спеціальної фізичної тренуваності п'ятиборців (див. табл. 2). Згідно з методикою, за кожним показником, включеним до комплексної програми тестування, було виділено чотири діапазони результатів, що дозволяли оцінити рівень розвитку кожної фізичної якості окремого спортсмена як "відмінний", "гарний", "задовільний" або "незадовільний". Вживання диференційних шкал дозволило створити індивідуальні модельні характеристики з урахуванням консервативних показників, а також якостей, що компенсуються або не компенсуються. Використання індивідуальних характеристик дозволяє планувати навантаження, що відповідають здібностям спортсмена.



В третьому підрозділі “*Поточний контроль*” представлено результати досліджень, спрямованих на обґрунтування та розробку методики поточного контролю.

З метою обґрунтування засобів поточного контролю під час досліджень було апробовано 22 показники, котрі відображають стан систем життєдіяльності організму (серцево-судинної, метаболічних процесів, центральної нервової системи, нервово-м'язового апарату) і обмежують працездатність спортсменів у дисциплінах сучасного п'ятиборства. 22 показники реєструвалися на тренувальних зборах щоранку перед проведенням тренувальних занять.

Інформативність експериментальних показників визначалася на основі порівняння їх щоденної динаміки з трьома критеріями: 1 – тренувальним навантаженням, що виконувалося; 2 – зміною спеціальної працездатності; 3 – коливанням в значеннях інших показників.

Результати кореляційного та факторного аналізу дозволили скласти мінімальний комплекс показників, що мали кореляцію з сумарною пульсовою величиною навантажень попереднього дня та спортивними результатами, а також мали високу вагу в ортогональних факторах у спортсменів з різними адаптаційними можливостями (табл. 3).

Крім того, досліджувалась надійність отриманих показників в умовах поточного контролю. Надійність визначалася за двома критеріями: відтворення при повторних змінах із інтервалом 30–40 хв. і ступеня варіативності з дня на день.

Коефіцієнти відтворення значень цих показників при повторних змінах у різних спортсменів коливалися в межах від 0,908 до 0,931; рівень значущості вірогідності відмінностей в реакціях спортсменів між днями становив 0,001 відсотка, тоді як рівень значущості вірогідності відмінностей між спортсменами – 0,05 відсотка (див. табл. 3).

Таким чином, результати наших досліджень дозволили скласти мінімальний комплекс показників, що виявилися інформативними в умовах поточного контролю для спортсменів з різними індивідуальними адаптаційними можливостями.

У четвертому підрозділі “*Оперативний контроль*” представлено результати досліджень, спрямованих на обґрунтування і розробку методики оперативного контролю.

З метою обґрунтування засобів оперативного контролю під час досліджень за допомогою фізіологічних, біохімічних і біомеханічних методів було апробовано 21 показник. Організація досліджень передбачала використання тільки тих показників, реєстрація яких не вимагала громіздкої, складної апаратури і тривалих досліджень.

Критерієм надійності тестів в умовах оперативного педагогічного контролю було обрано показники вірогідності відмінностей середніх значень за кожним показником, зареєстрованим у стані відносного спокою та після кожного наступного дозованого навантаження. В цьому випадку обґрунтування засобів і методів оперативного педагогічного контролю здійснювалось на основі вивчення характеру основних біологічних і біодинамічних реакцій організму на стандартні дозовані навантаження. При цьому брався до уваги характер взаємозв'язку показників, що досліджувались, та їх факторна валідність.

Таблиця 3

Засоби поточного контролю для кваліфікованих спортсменів  
у сучасному п'ятиборстві

Показник, що реєструється	Метод вимірювання
Індекс напруги регуляції ритму серця, ум. од.	Варіаційна пульсометрія
Вміст сечовини, мг %	Біотест
Час реакції: простої, складної, мс	Хронорефлексометрія
Фізіологічний тремор: амплітуда, мм	Тремографія
Пружно-в'язкі властивості м'язів, Гц	Сейсмонометрія

*Примітка.* Вірогідність відмінностей в реакціях спортсменів між днями становила  $P < 0,001$ , між спортсменами –  $P < 0,05$ .

Результати кореляційного та факторного аналізу дозволили скласти мінімальний комплекс показників для проведення оперативного контролю в видах сучасного п'ятиборства (табл. 4).

Найбільш інформативними в усіх видах сучасного п'ятиборства можна вважати показники ЧСС під час навантаження та в період відновлення (на 2–3-й хвилині).

Ступінь взаємозв'язку цих показників із спортивними результатами становив 0,880–0,795; вірогідність відмінностей вимірювань перед та після навантаження ( $P < 0,001$ ); відтворення результатів повторних вимірювань – 0,819–0,763.

Таблиця 4

Засоби оперативного контролю для кваліфікованих спортсменів  
у сучасному п'ятиборстві

Показник	Метод вимірювань	Критерії надійності		
		r	P <	rb
ЧСС, уд·хв <sup>-1</sup> під час роботи	Пульсометрія	910–882	0,001	875–831
Відновлення ЧСС, уд·хв <sup>-1</sup> на 2-й хвилині	Пульсометрія	863–826	0,001	839–798
Тремор, амплітуда, мм	Тремографія	881–816	0,001	849–806
Показник самооцінки (САН), ум. од.		834–802	0,05	811–739
Час подолання дистанції та її окремих відрізків, с	Хронометрія	912–863	0,05	876–824
Теми руху, кількість рухів за хвилину	Хронометрія	763–711	0,001	812–757
Довжина "кроку", м	Хронометрія	781–728	0,05	801–761

*Примітка:* r – ступінь взаємозв'язку із спортивними результатами; P – вірогідність відмінностей вимірювань перед та після навантаження; rb – відтворення результатів повторних вимірювань.

У фехтуванні, їзді верхи та стрільбі найінформативнішими, водночас із показниками ЧСС, можна вважати показники амплітуди фізіологічного тремору та самооцінки, що мають високий ступінь кореляції зі спортивними результатами (0,834–0,802) і досить стабільні під час повторних вимірювань (0,811–0,793).

Як показали дослідження, в плаванні та бігу доцільно також використовувати показники середньої швидкості подолання дистанції ( $m \cdot s^{-1}$ ), темп рухів (кількість рухів за хвилину) і довжину "кроку" (м), що мали високий ступінь кореляції зі спортивними результатами (0,912–0,711) і досить стабільні під час повторних вимірювань (від 0,876 до 0,797).

У п'ятому розділі дисертації "*Педагогічне управління процесом адаптації спортсменів до тренувальних навантажень*" розглянуто один із напрямів підвищення ефективності підготовки в сучасному п'ятиборстві з урахуванням індивідуальних особливостей адаптації кваліфікованих спортсменів до тренувальних навантажень різної величини та спрямованості.

Аналіз багаторічної динаміки зростання результатів в окремих видах сучасного п'ятиборства та змісту тренувального процесу показав, що у спортсменів, які тренуються багато років і досягли високих результатів, визначаються провідні та відстаючі види. Можливо, це зумовлено індивідуальною (можє, генетичною) схильністю організму того чи іншого спортсмена до розвитку окремих видів та його функціональними можливостями.

Наявність провідних та відстаючих видів, як показали дослідження, має суттєвий вплив на функціональний стан систем організму та показання відновлювальних процесів.

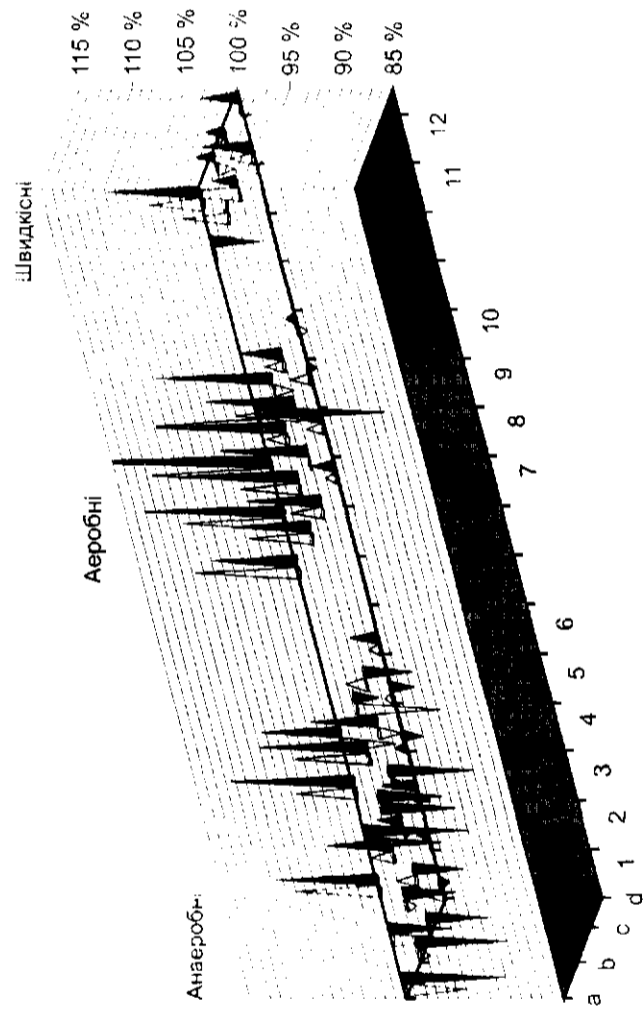
Проведені дослідження показали, що великі комплексні тренувальні навантаження мають значний вплив на показники, що характеризують системи організму, котрі досліджуються, незалежно від спрямованості роботи у провідних і відстаючих видах. ЧСС підвищується на 40 %, варіаційний розмах зменшується на 100 %, амплітуда моди збільшується на 326 %, а індекс напруги – на 256 %, що вказує на активацію центральних механізмів управління серцевим ритмом, себто перевагу симпатичного впливу на серцеву діяльність.

Погіршуються психомоторні показники (ЛВР, Р/О, РВ), що свідчать про перевагу процесів гальмування в першій системі. Швидкість розслаблення м'язів нижніх і верхніх кінцівок незначно поліпшується.

Через 24 години значення показників, що характеризують функціональні системи, які розглядаються, наближаються до початкового рівня і в подальшому мають незначне коливання ( $\pm 3-5\%$ ).

Дані, отримані під час виконання функціональних тестів на велоергометрі, що характеризують аеробні, швидкісні та анаеробні можливості організму, свідчать про їх суттєве зниження після комплексного навантаження – незалежно від того, чи плавання є для спортсмена провідним чи відстаючим видом комплексу сучасного п'ятиборства. Проте пригніченість аеробних можливостей більш виражена у тих, хто не схильний до даного виду спортивної діяльності (рис. 2).

1007



**Рис. 2.** Динаміка швидкісних, анаеробних, аеробних показників після виконання комплексного тренувального навантаження переважно аеробної спрямованості в плаванні у відсотках від вихідного рівня: а – після навантаження; б, с, d – через 24, 48, 72 годин відновлення, відповідно.

Умовні позначки:  $\Delta$  – відстаючий вид; 1 – потужність, Вт; 2, 11 – кількість оборотів; 3, 8 – пульсова вага вартість роботи, уд.; 4 – кисневий борг, л; 5, 9, 12 – час відновлення ЧСС до 120 уд/хв<sup>-1</sup>; 6, 10 – вміст молочної кислоти, мг %; 7 – споживання кисню, л

Через 24 години відновлення показники аеробних і анаеробних можливостей у спортсменів обох груп (в першій групі – ті, у кого плавання є провідним видом, а в другій – ті, у кого плавання – відстаючий вид) були нижче початкового рівня ( $P < 0,05$ ).

Через 48 години всі показники у спортсменів першої першої групи незначно відрізняються від початкового рівня, а у спортсменів другої групи залишаються пригніченими анаеробні та аеробні можливості.

Через 72 години показники у спортсменів першої та другої груп не мають статистично вірогідних відмінностей відносно початкового рівня ( $P < 0,05$ ).

Під час виконання великого комплексного навантаження переважно анаеробної спрямованості більш пригнічені показники, що характеризують анаеробну продуктивність.

Аналогічні дані було отримано під час тренувальних занять, в яких основне педагогічне завдання комплексного навантаження вирішувалось за рахунок навантаження в бігу, проте спостерігались більш значні зрушення порівняно із плаванням.

Вивчення накопичувальної адаптації організму спортсменів під час цілеспрямованого розвитку провідного або відстаючого виду (біг і плавання) показало фазоподібний розвиток спеціальної працездатності організму як цілого: коливання зростання в межах початкового рівня, фаза зростання, фаза стабілізації в межах досягнутого рівня, фаза зниження працездатності.

Як показали дослідження, за умов концентрації роботи у провідних видах виразно спостерігалась фаза прискореного зростання показників, що вивчались, на 4–6-й тиждень ( $P < 0,05$ ), а під час концентрації роботи у відстаючих видах – фаза сповільненого зростання ( $P > 0,05$ ).

Відмічалось, що під сумарним впливом тренувальних занять у відстаючих видах спостерігалось зниження рівня психофізіологічних функцій. Одночасно тренувальний процес з переважною спрямованістю роботи в провідному циклічному виді забезпечував їх стабілізацію, а в деяких випадках і поліпшення. Зазначені зміни відображають одну з особливостей процесу адаптації та розкривають ступінь адаптаційної вразливості до змін тренувальних впливів.

Новизна цих досліджень полягає в тому, що вперше було показано, що провідні та відстаючі види в структурі тренуваності багатоборців визначають характер термінової та накопичувальної адаптації організму як цілого до впливів тренувальних навантажень.

На наступному етапі експерименту, з урахуванням отриманих даних, було розроблено програми ударних мікроциклів як з акцентом на досягнення максимального рівня тренуваності в провідних видах, так і без урахування індивідуальної схильності спортсменів до тієї або іншої рухової активності.

Педагогічний експеримент було поділено на чотири етапи тривалістю 10 тижнів кожний. У процесі досліджень було використано перехресний метод.

На початку та в кінці кожного етапу проводились контрольні змагання за участю спортсменів в усіх видах комплексу п'ятиборства.

В результаті досліджень було встановлено, що застосування великих комплексних тренувальних навантажень в ударних мікроциклах підготовчого

та змагального періодів (I і III етапи) без урахування індивідуальної схильності спортсменів до тієї або іншої рухової діяльності в видах комплексу призвело до незначного зростання результату в сумі п'ятиборства ( $P > 0,05$ ) при коливанні різниці результатів у циклічних видах в межах 0,5 %.

На II етапі експерименту (підготовчий період) робиться акцент на підтягування відстаючих видів. Хоча середньогруповий результат в сумі п'ятиборства погіршився на 0,9 %, у відстаючих видах було досягнуто значне зростання результатів: в плаванні – на 2,0 %, в бігу – на 4,7 %; результат у фехтуванні знизився на 14,5 %, а в стрільбі – на 2,1 %.

На IV етапі експерименту (змагальний період) тренувальне навантаження у видах було спрямоване на досягнення максимального рівня тренуваності в провідних видах. Під кінець IV етапу, на фоні поліпшення результатів в провідних видах і значного погіршення результатів в відстаючих видах, відбулося значне зростання в сумі п'ятиборства – на 3,8 % ( $P < 0,05$ ), а також в складнокоординаційних видах, особливо в фехтуванні – на 5,7 %.

Проведені дослідження дозволили одержати матеріали, що свідчать про доцільність індивідуальної орієнтації тренувального навантаження залежно від переважної схильності спортсменів до певного характеру рухової діяльності.

У шостому розділі дисертації *«Побудова тренувального процесу на етапі безпосередньої підготовки до головних змагань року»* представлено модель побудови етапу безпосередньої підготовки (ЕБП) до головних змагань року з урахуванням раніше проведених досліджень особливостей термінової та накопичувальної адаптації п'ятиборців до тренувальних навантажень.

Модель ЕБП до головних змагань складається з мезоциклів (8 тижнів): перший – базовий (2 тижні) – передбачає спрямування тренувального процесу на усунення диспропорції в структурі спеціальної фізичної підготовленості шляхом розвитку переважаючих фізичних якостей; другий – спеціально-підготовчий (4 тижні) – передбачає розвиток переважаючих у спортсмена компонентів рухової функції; третій – передзмагальний (2 тижні) – спрямовано на досягнення високого рівня тренуваності (максимальної працездатності) на день змагань.

Рекомендовані терміни, вісім тижнів ЕБП до головних змагань, дозволяють досягти запланованих змін результатів, поєднати нерівномірність розвитку різних систем організму та домогтися стабільності їх перебудов. Дослідження показують, що вже за 8–10 тижнів можна досягти сталих адаптаційних перебудов в організмі спортсменів.

Реалізація даної структури етапу безпосередньої підготовки до головних змагань в педагогічному експерименті виявила вірогідне поліпшення інтегрального спортивного результату в експериментальній групі порівняно з контрольною групою ( $P < 0,05$ ).

Розроблена структура ЕБП до головних змагань передбачає підготовку і змагальну діяльність спортсменів високого класу в різноманітних клімато-географічних умовах довкілля. В межах ЕБП до головних змагань року розроблено і апробовано модель підвідних і змагальних мікроциклів (13–16 днів) з урахуванням як трансмеридіального перельоту до району змагань (західний та

східний напрямки із зміною 5–8 часових поясів), так і участь в змаганнях, що проводяться в гірських умовах (табл. 5).

Таким чином, у результаті досліджень обґрунтовано одні із напрямів підвищення ефективності тренувального процесу на ЕБП до головних змагань року в сучасному п'ятиборстві, що ґрунтується на використанні індивідуального нормування тренувальних навантажень залежно від переважного розвитку у п'ятиборців тих або інших фізичних якостей.

У цьому розділі дисертації *“Модель побудови чотирирічного олімпійського циклу в сучасному п'ятиборстві”* розглянуто питання планування і управління підготовкою спортсменів у чотирирічному олімпійському циклі.

Узагальнення практичного досвіду підготовки спортсменів високого класу, доповнення та обґрунтування низки принципів, характерних для організації та проведення спортивної підготовки спортсменів високого рівня, поглиблена уява про механізми проходження термінової та накопичувальної адаптації в організмі спортсменів створили об'єктивні передумови для розробки моделі чотирирічного олімпійського циклу як самостійної структурної одиниці в системі багаторічного спортивного удосконалення. Принциповими установками, на які необхідно орієнтуватися при розробці моделей побудови річних циклів тренування в чотирирічному олімпійському циклі є:

- диференційована оцінка стану спеціальної фізичної підготовленості спортсменів у дисциплінах сучасного п'ятиборства;
- використання індивідуальних характеристик з урахування консервативних і неконсервативних показників, а також показників, що компенсуються або не компенсуються;
- зосередження навантаження одно направлено тренувального впливу на окремих етапах підготовки;
- цілеспрямована робота над розвитком відставних сторін підготовленості у підготовчий період;
- диференційований підхід до планування значних тренувальних навантажень у провідних та відстаючих видах в ударних мікроциклах;
- розвиток переважючих у спортсменів компонентів рухової функції на етапі безпосередньої підготовки до головних змагань сезону та чотириріччя.

Планування чотирирічного олімпійського циклу передбачає прогнозування з орієнтацією на кінцеві результати, визначені як мета – досягання заданого спортивного результату на Іграх Олімпіад. Прогнозування реального процесу можливе після кількісного подання моделі змагальної діяльності, початкового рівня фізичної, техніко-тактичної, теоретичної, морально-вольової тренуваності спортсмена, моделі тренувального впливу за етапами підготовки, системи комплексного контролю.

З метою підвищення функціональних можливостей організму спортсмена, особливо його систем енергозабезпечення, передбачене проведення підготовки в середньогір'ї в межах річного циклу тренування.

Модель підвідних мікроциклів після трансмеридіальної перельоту до району змагань (західний і східний напрямки із зміною 5-8 та більше часових поясів)

Умови підготовки	Дні часової адаптації		
	1-4-й день	5-8-й день	9-14-й день
Завдання	Створення оптимальних умов у режимі життя і тренувальній діяльності після часового стресу	Зниження негативного впливу часової адаптації	Забезпечення оптимальних умов підготовки та участі в змаганнях (корекція та оптимізація фізичної працездатності)
Спрямованість тренувальних занять	Комплексні тренування з невеликими сумарними обсягами роботи: одне-два стрільцьких тренування, два-три коротких індивідуальних уроки з фехтування. В компенсаторній зоні біг та плавання.	Комплексні тренування з метою ознайомлення з умовами майбутніх змагань. Можливе включення вирав, близьких за характером та інтенсивністю до змагальної діяльності в сучасному п'ятиборстві	Комплексні тренування (суворо індивідуальні для кожного спортсмена)
Додаткові засоби корекції і профілактики десинхрозу	Фізіотерапевтичні процедури: електросон з частотою імпульсів 10–20 Гц, імпульсний струм на окремі групи м'язів, ванни (йодобромні, хвойні, азотні). Масаж. Тонізуюче розтирання. Контрастний і теплий душ. Гідромасаж тощо.		

22

23

В основу моделі першого, другого та третього циклів підготовки покладено трициклову систему періодизації із завершенням кожного циклу відповідними змаганнями (рис. 3).

Три макроцикли, заплановані в річному циклі, суттєво відрізняються за привагністю та змістом. Перший макроцикл має в основному базовий характер і заплановані змагання підпорядковані тренувальним цілям. Протягом другого макроциклу тренувальний процес стає більш специфічним і передбачає підготовку, спрямовану на виступ у відповідальних змаганнях циклу. В третьому макроциклі, спрямованому на досягнення найвищих результатів в головних змаганнях року, обсяг специфічних тренувальних і м'язових навантажень досягає максимальних величин.

Важливим чинником, що визначає ефективність річної підготовки, є планомірне підвищення долі специфічної роботи в її загальному обсязі під час переходу від одного макроциклу до другого.

В основу моделі четвертого, заключного, року підготовки до Олімпійських ігор покладено чотирициклову систему побудови річної підготовки (рис. 4). Головною відмінністю заключного року підготовки до Олімпійських ігор порівняно з попередніми роками є суворе націленість всієї системи підготовки протягом наступних місяців на планомірне формування всіх компонентів спортивної майстерності з позиції досягнення найвищих спортивних результатів на Олімпійських іграх. Цьому завданню підпорядковано систему періодизації підготовки протягом макроциклів, співвідношення роботи різної спрямованості, доплати тренувальних і змагальних навантажень, систему змагань, а також поетапну підготовку і позамагальні чинники.

Принциповим моментом четвертого, заключного, року підготовки є остаточний відбір учасників.

Протягом чотирирічного циклу підготовки рекомендовується проведення чотирьох етапних обмежень у кожному річному циклі.

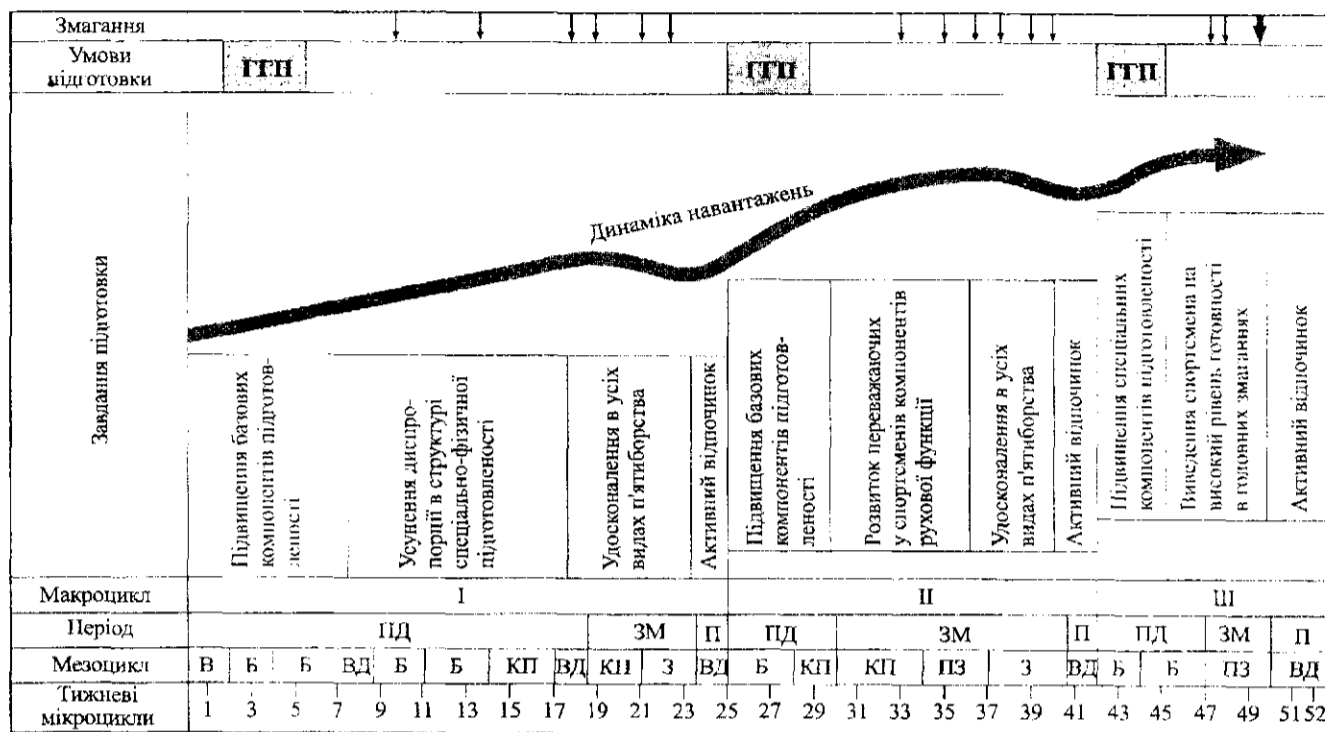
Поточний і оперативний контроль мають індивідуальний характер і вирішують низку практичних питань, що дозволяють підвищити ефективність тренувального процесу.

Крім цих трьох видів контролю обов'язковим є проведення двічі на рік подвійного медичного обмеження.

Свідомою формою запропонована форма чотирирічного олімпійського циклу, котра містить в собі трициклову та чотирициклову підготовку річних циклів, нею ж. Її основна перевага на спортивному календарі Міжнародної федерації сучасного п'ятиборства і адаптована до специфіки сучасного п'ятиборства. Можливі й інші варіанти. Наприклад, планування може бути двоцикловим, п'ятицикловим і навіть семіцикловим. Головне, щоб виділений макроцикл завершувався основним змаганням для даного періоду підготовки.

Такий підхід до побудови чотирирічного олімпійського циклу за умови інтеграційного планування річних циклів дозволяє створити оптимальні умови для специфічної адаптації функціональних систем організму спортсмена в різних макроциклах підготовки та забезпечити вирішення двох завдань: 1) багатопрофільну участь у відповідальних змаганнях протягом більшої частини року;

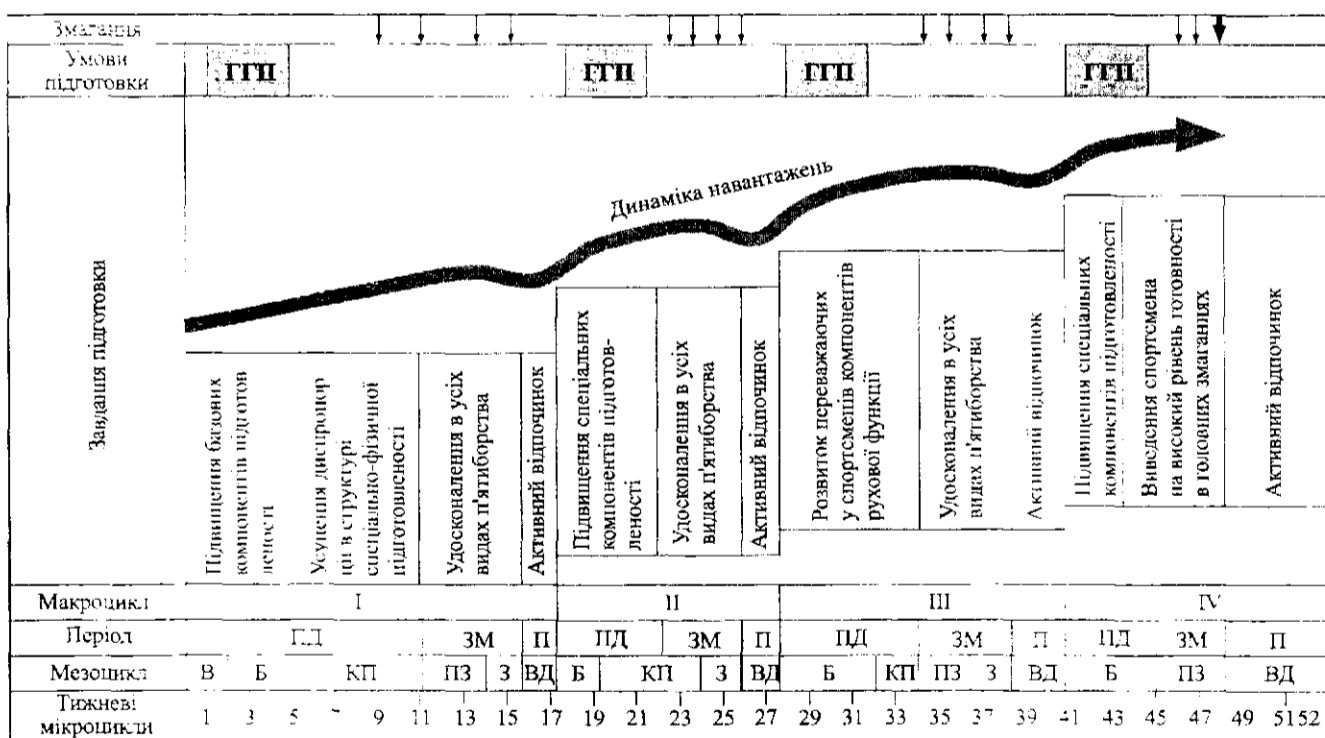




24

Рис. 3. Структура першого, другого та третього річних циклів підготовки спортсменів у сучасному п'ятиборстві в чотирирічному олімпійському циклі.

Умовні позначення: ГП – горна гіпоксична підготовка; мезоцикли: В – втягуючий, Б – базовий, КП – контрольно-підготовчий, ПЗ – передзмагальний, З – змагальний, ВД – відновний, періоди: ПД – підготовчий, ЗМ – змагальний, П – перехідний



25

Рис. 4. Структура четвертого річного циклу підготовки спортсменів у сучасному п'ятиборстві у чотирирічному олімпійському циклі.

Умовні позначення: ГП – горна гіпоксична підготовка; мезоцикли: В – втягуючий, Б – базовий, КП – контрольно-підготовчий, ПЗ – передзмагальний, З – змагальний, ВД – відновний, періоди: ПД – підготовчий, ЗМ – змагальний, П – перехідний.

2) досягнення високого рівня тренуваності до стартів у головних змаганнях року та чотириріччя.

Розроблена модель чотирирічного олімпійського циклу підготовки спортсменів високої кваліфікації базується на таких найбільш значущих методичних підходах:

- попереднє (за 3–4 роки) визначення кола кандидатів, яких буде залучено до напруженої підготовки до майбутніх Олімпійських ігор. Під час визначення ймовірних претендентів на успішний виступ на Олімпійських іграх необхідно орієнтуватися не на поточний рівень їх спортивних результатів, а на передбачені потенціальні якості, що визначають успіх спортсменів-олімпійців у конкретному виді спорту;
- концентрація фінансових, організаційно-управлінських, матеріально-технічних, науково-методичних та медичних ресурсів на підготовку спортсменів, здатних реально претендувати на завоювання олімпійських нагород;
- цільовий підхід, згідно з яким прогнозований кінцевий результат в обраній спортивній дисципліні на Олімпійських іграх визначає характер і зміст підготовки спортсменів;
- індивідуалізація процесу підготовки з урахуванням генетичної зумовленості фізичних якостей та властивостей особистості спортсмена;
- динамічність системи підготовки, що визначає гнучке планування, оперативне коригування програми на основі постійного вивчення та урахування тенденцій розвитку в світовому спорті, змін у правилах, міжнародного календаря змагань, модернізації інвентарю, спорядження тощо.

Таким чином, за допомогою викладених методичних підходів можна досягти повно визначити концептуальну модель і побудувати алгоритм управління підготовкою спортсменів-олімпійців.

**У восьмому розділі дисертації “Обговорення результатів досліджень”** вміщено резюме результатів досліджень, описаних в попередніх розділах.

Показано, що результати наших досліджень дозволили вирішити важливе державне завдання, пов’язане з підготовкою українських спортсменів до Олімпійських ігор. Зокрема, це стосується розробки та обґрунтування системи побудови чотирирічного циклу підготовки спортсменів високого класу в сучасному в’ялборстві до Олімпійських ігор. Саме це сприяє подальшому розвитку теорії та методики підготовки спортсменів в олімпійському спорті.

Решта матеріалів роботи, що характеризує передумови раціональної побудови процесу спортивної підготовки в чотирирічному олімпійському циклі (організаційно-методичні аспекти підготовки спортсменів високого класу, закономірності адаптації організму до фізичних навантажень, питання контролю, управління тощо), має характер супутніх знань, що забезпечують доказ основних висновків.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз стану проблеми побудови чотирирічних циклів підготовки спортсменів високого класу до Олімпійських ігор показав, що систему планування та управління найменш розроблено. Формально чотирирічні цикли реалізуються крізь цільові комплексні програми, в яких науково-методичні аспекти управління тренувальним процесом не мають достатньої ефективності, а рекомендовані кількісні величини навантажень, та їх співвідношення за роками в процесі чотирирічної підготовки не мають експериментального обґрунтування.

Необхідно розробити та науково обґрунтувати систему побудови чотирирічного циклу підготовки спортсменів високого класу до Олімпійських ігор як відносно самостійне структурне утворення в системі багаторічного спортивного удосконалення в конкретному виді спорту.

2. Аналіз динаміки розвитку результатів у сучасному п'ятиборстві за період 1956–2000 рр. виявив тенденцію постійного зростання спортивних досягнень, і немає ніяких підстав передбачити найближчу стабілізацію рекордних показників.

За період 1956–1996 рр. середнє зростання результатів у олімпійських чемпіонів із сучасного п'ятиборства протягом чотирирічного олімпійського циклу становив у верховій їзді – 4,4 очка, фехтуванні – 18,6 очка, стрільбі – 26,8 очка, плаванні – 45,3 очка, бігу – 38,6 очка і в загальній сумі – 81,6 очка.

Ми вважаємо, що виявлені тенденції збережуться й надалі, а кінцевий результат у сучасному п'ятиборстві значною мірою буде залежати від циклічних видів – плавання і особливо бігу як заключного виду змагань.

3. Вивчення багаторічного практичного досвіду підготовки найсильніших п'ятиборців до Олімпійських ігор в чотирирічних циклах (1981–1984 рр.; 1989–1992 рр.; 1993–1996 рр.) показало, що планування річних циклів в матеріалах, що вивчалися, здійснювалось (87 % планів підготовки) з урахуванням подальшого поліпшення результатів з плавання та бігу як видів, що не мають обмежень за існуючої системи підрахування очок, проте без суворого урахування індивідуальної схильності до засвоєння окремих дисциплін, що знижувало ефективність і темпи підготовки спортсменів.

Дослідження динаміки спортивних результатів, структури, змісту в чотирирічних циклах підготовки спортсменів-олімпійців виявило дві особливості: а) односпрямоване поступове зростання спортивних досягнень, загального обсягу та окремих обсягів інтенсивних тренувальних засобів (прямолінійний і хвилеподібний); б) різноспрямоване зростання спортивних досягнень і тренувальних навантажень із значним зниженням окремих параметрів протягом першого року нового олімпійського циклу.

Перший варіант частіше спостерігався у спортсменів з відносно невеликим тренувальним стажем, які готувалися до своєї першої Олімпіади. Другий варіант частіше застосовували досвідчені спортсмени, які готувалися до своєї другої або третьої Олімпіади.

4. Розширено та доповнено теоретичні принципи спортивної підготовки, характерні для організації і проведення спортивної підготовки спортсменів ви-

сокого класу до Олімпійських ігор. До них належать: етапність; програмно-цільове планування та управління; оптимізація; індивідуалізація; інтеграція та централізація підготовки; мотивація, на яку слід орієнтуватися в процесі розробки моделі побудови чотирирічного олімпійського циклу.

5. Підтверджено високу ефективність контролю змагальної діяльності спортсмена, що дозволяє не тільки виявити характерні помилки під час виконання спортсменом змагальної вправи і скорегувати тренувальний процес, але й розробити індивідуальну модель змагальної діяльності на запланований результат і правильно розставити акценти під час організації та проведення тренувального процесу в чотирирічному олімпійському циклі.

6. Обґрунтовано засоби етапного контролю спеціальної фізичної тренуваності спортсменів, реєстрація яких здійснюється під час тестових завдань, адекватних характеру змагальної діяльності, що дозволяє робити висновок щодо співвідношення розвитку у кожного спортсмена анаеробних, аеробних механізмів енергозабезпечення, силових і швидкісних компонентів рухової функції.

Встановлено, що спортивні результати з плавання на 200 м мали найбільш виражений кореляційний взаємозв'язок з показниками середньої швидкості плавання в тестах "3 x 25 м" ( $r = 0,832$ ), "4 x 50 м" ( $r = 0,947$ ), "10 x 50 м" ( $r = 0,884$ ); на рівні зв'язку середнього ступеня була кореляція цих результатів з показниками максимальної сили тяги під час плавання на припоні ( $r = 0,796$ ), коефіцієнтом силової витривалості ( $r = 0,612$ ), максимального вживання кисню ( $r = 0,748$ ) та лактатної анаеробної потужності ( $r = 0,510$ ). Зв'язок слабого ступеня спостерігався з показниками кисневого боргу ( $r = 0,382$ ).

Спортивні результати з бігу на 3000 м більшою мірою були зумовлені середньою швидкістю бігу в тестах "3 x 300 м" ( $r = 0,902$ ) і "10 x 300 м" ( $r = 0,978$ ), і меншою мірою – в тесті "3 x 60 м" ( $r = 0,620$ ). З медико-біологічних характеристик кореляцію з цими результатами мали тільки показники максимального вживання кисню ( $r = 0,796$ ).

Спортивні результати з фехтування мали кореляційний зв'язок середнього ступеня з показниками швидкості випаду ( $r = 0,640$ ) і часом в комбінованому тесті ( $r = 0,740$ ), слабкий зв'язок – з показниками часу реакції ( $r = 0,440$ ).

У кожній з трьох дисциплін найвищі коефіцієнти кореляції спостерігалися між показниками суми рангів в усіх тестах зі спортивними результатами з плавання (0,962), бігу (0,989) та фехтування (0,885).

За основу запропонованих тестів було взято мінімум необхідних тестів для всебічної оцінки тренуваності спортсмена.

7. Обґрунтовано методику диференційованої оцінки стану спеціальної фізичної тренуваності в'ятиборців за даними етапного контролю, суть якої полягає в тому, що за кожним показником, включеним до комплексної програми тестування, було виділено чотири діапазони результатів, що дозволяють оцінити рівень розвитку кожної фізичної якості у окремого спортсмена як "відмінний", "гарний", "задовільний" або "незадовільний". Використання диференційних шкал дозволило створити індивідуальні модельні характеристики з урахуванням консервативних і неконсервативних показників, а також якостей, що компенсуються або не компенсуються. Використання індивідуальних характерис-

тик дозволяє планувати навантаження, що відповідають особливостям спортсмена.

8. Обґрунтовано інформаційний комплекс показників поточного контролю, до складу якого входили: індекс напруги регуляції серцевого ритму (варіаційна пульсометрія), вміст сечовини, мг % (біотест), час простої та складної реакції (хронорефлексометрія), фізіологічний тремор: амплітуда, частота (тремографія), пружно-в'язкі властивості м'язів (сейсмонометрія).

Ці показники мають велику вагу в ортогональних чинниках (в межах від  $\leq 0,677$  до  $0,941$ ) і кореляцію з пульсовою величиною навантаження ( $0,331 \leq r \leq 0,497$ ), спортивними результатами з фехтування ( $-0,386 \leq r \leq -0,581$ ), плавання ( $-0,369 \leq r \leq -0,621$ ), стрільби ( $-0,241 \leq r \leq -0,564$ ), бігу ( $0,214 \leq r \leq -0,643$ ) та верхової їзди ( $-0,301 \leq r \leq -0,639$ ).

9. Обґрунтовано засоби оперативного контролю, до складу якого входили показники ЧСС під час навантаження і відновлювального періоду (на 2–3-й хвилині) і показник самооцінки (САН), що мали зв'язок сильного ступеня зі спортивними результатами по всіх видах сучасного п'ятиборства ( $r = 0,745-0,880$ ). Коефіцієнти відтворення значень цих показників під час повторних вимірювань у різних спортсменів коливалися в межах від  $0,901$  до  $0,951$ ; вірогідність відмінностей в реакціях спортсменів між днями була на  $0,001$ -відсотковому рівні значущості, тоді як вірогідність відмінностей між спортсменами була на  $0,05$ -відсотковому рівні значущості.

У плаванні та бігу доцільно використовувати показники середньої швидкості подолання дистанції ( $\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$ ), темп рухів ( $\text{рух} \cdot \text{хв}^{-1}$ ) і довжину "кроку" (м), що мають кореляцію високого ступеня зі спортивними результатами ( $r = 0,783-0,863$ ) і досить сталі під час повторних вимірювань коефіцієнту відтворення ( $0,735-0,787$ ).

10. Було встановлено, що адаптивні можливості організму спортсмена протягом багаторічного тренування не залишаються незмінними. Проведення спостережень за спортсменами-п'ятиборцями показало, що протягом перших років тренування результати з усіх п'яти видів, що складають сучасне п'ятиборство, порівняно рівномірно поліпшуються. Проте після п'яти-шести років тренування, у кожного спортсмена визначилися ті види, в яких йому не вдається домогтися подальшого зростання спортивних результатів, і види, в яких у нього спостерігається подальше поліпшення результатів, а за рахунок цього збільшується загальна сума очок. Це, можливо, зумовлено індивідуальною (можливо, генетичною) схильністю організму у того чи іншого спортсмена до розвитку окремих видів його функціональними можливостями.

Як показали дослідження, наявність провідних і відстаючих сторін у тренуваності спортсмена має суттєвий вплив на функціональний стан систем організму та проходження відновлювальних процесів. Так, у спортсменів, не схильних до діяльності в циклічних видах (плавання або біг), після виконання великих навантажень, спрямованих на розвиток спеціальної витривалості, спостерігаються більш виявлені зрушення у функціональних системах організму порівняно зі спортсменами, схильними до даної діяльності. Тривалість відновлювального періоду після великих тренувальних навантажень, коли основне педаго-

гічне завдання під час комплексного тренувального заняття вирішується за рахунок навантаження в циклічному виді, якщо останній є провідним, становить близько 48 годин, а якщо відстаючим – 72 години.

11. Вивчення накопичувальної адаптації організму спортсменів під час цілеспрямованого розвитку провідних або відстаючих циклічних видів (плавання та біг) показало фазовий характер розвитку спеціальної працездатності організму як цілого: фазу коливання зростання в межах початкового рівня, фазу зростання, фазу стабілізації в межах досягнутого рівня і фазу зниження працездатності.

Під час концентрації роботи в провідних видах виразно спостерігалась фаза інтенсивного зростання показників, що досліджуються ( $P < 0,05$ ), а під час концентрації роботи у відстаючих видах – фаза сповільненого зростання. Відмічені зміни відображають одну з особливостей процесу адаптації і розкривають ступінь адаптаційної вправності до зміни тренувальних впливів.

12. Розроблено та апробовано модель побудови етапу безпосередньої підготовки до головних змагань року, побудовану на використанні індивідуального нормування тренувальних навантажень залежно від переважного розвитку тих або інших фізичних якостей у п'ятиборців.

Модель етапу безпосередньої підготовки до головних змагань року складається з трьох мезоциклів (8 тижнів): перший – базовий (2 тижні) – передбачає спрямованість тренувального процесу на усунення диспропорції в структурі спеціальної фізичної тренуваності шляхом розвитку відстаючих фізичних якостей; другий – спеціально-підготовчий (4 тижні) – передбачає розвиток переважаних у спортсмена компонентів рухової функції; третій – передзмагальний (2 тижні) – спрямований на досягнення високого рівня тренуваності (максимальної працездатності) на день змагань.

Реалізація даної структури безпосередньої підготовки до головних змагань виявила вірогідне поліпшення інтегрального спортивного результату в експериментальній групі порівняно з контрольною групою ( $P < 0,05$ ).

13. Розроблено та апробовано модель підвідних і змагальних мікроциклів (13–16 днів) з урахуванням як трансмеридіального перельоту до району змагань (західний і східний напрямки зі зміною 5–8 часових поясів), так і участі в змаганнях, що проводяться в гірських умовах.

Запропонована модель планування режиму життя, тренувальної і змагальної діяльності в підвідних мікроциклах на етапі безпосередньої підготовки до змагань дозволяє створити оптимальні умови для специфічної адаптації функціональних систем організму спортсмена і сприяє досягненню найкращих результатів за сумою п'ятиборства.

14. Розроблено модель чотирирічного олімпійського циклу підготовки спортсменів високого класу в сучасному п'ятиборстві як самостійної структурної одиниці в системі багаторічного спортивного удосконалення. Модель складається з диференційованої методики з урахуванням індивідуальних особливостей і резервних можливостей спортсменів, прогнозованої динаміки спортивних результатів, структури, спрямованості та змісту тренувального процесу в чотирирічному олімпійському циклі.

Планування чотирирічного циклу підготовки передбачає прогнозування, орієнтоване на кінцеві результати, сформовані у вигляді цілі (досягнення заданого спортивного результату на Олімпійських іграх). Кожний з чотирьох річних циклів підготовки, маючи всі характерні риси самостійного макроциклу, що завершується основними змаганнями, одночасно відрізняється конкретною структурою та змістом як одним з елементів цілісної системи чотирирічного циклу підготовки.

Перший, другий і третій роки чотирирічного циклу передбачають трициклове планування річного циклу. Четвертий, заключний, рік - чотирициклове планування річного циклу.

Динаміка тренувальних навантажень по роках чотирирічного олімпійського циклу передбачає щорічне зростання кількісних параметрів навантаження для молодих спортсменів, які готуються до своєї першої Олімпіади, і хвилеподібне змінювання параметрів тренувального навантаження зі значним зниженням навантаження протягом першого року олімпійського циклу для досвідчених спортсменів, які готуються до своєї другої або третьої Олімпіади.

Такий підхід до побудови чотирирічного олімпійського циклу під час багаточиклового планування річних циклів дозволить створити оптимальні умови для специфічної адаптації функціональних систем організму спортсмена в різних макроциклах підготовки та забезпечити вирішення двох завдань: 1) багаторікову участь у відповідальних змаганнях протягом більшої частини року; 2) високий рівень тренуваності до стартів у головних змаганнях року та чотириріччя.

#### Список опублікованих робіт за темою дисертації

##### МОНОГРАФІЇ

1. Дрюков В.А. Подготовка спортсменов высокой квалификации в четырехлетних олимпийских циклах. – К.: Науковий світ, 2002. – 240 с.
2. Дрюков В.А. Тренировка в современном пятиборье. – К.: Здоров'я, 1988. – 127 с.

##### БРОШУРИ

3. Гавриляк В.І., Дрюков В.О., Забрда В.К., Карпенко В.П. та ін. Сдина спортивна класифікація України на 2002-2004 рр. Частина I. Види спорту, що входять до програми Ігор Олімпіад. – К.: Олімпійська література, 2002. – 148 с.
4. Платонов В.М., Булатова М.М., Сахновський К.П., Дрюков В.О. та ін. Підготовка найсильніших біатлоністів України в заключному річному циклі олімпійського чотириріччя: Метод. рекомендації. – К.: ДНДІФКС, 2001. – 56 с.
5. Платонов В.М., Булатова М.М., Сахновський К.П., Дрюков В.О. та ін. Клімато-географічні умови Солт-Лейк-Сіті та їх урахування на заключному етапі підготовки спортсменів України до XIX зимових Олімпійських ігор: Метод. рекомендації. – К.: ДНДІФКС, 2001. – 28 с.
6. Дрюков В.О. Побудова тренувального процесу збірної команди України з сучасного п'ятиборства на етапі безпосередньої підготовки до Ігор XXVII Олімпіади в Сіднеї: Метод. рекомендації. – К.: ДНДІФКС, 2000. – 53 с.

7. Дрюков В.О. Сучасне п'ятиборство: Ігри XXVII Олімпіади в Сідней (підсумки, уроки, проблеми): Метод. рекомендації. – К.: ДНДІФКС, 2000. – 49 с.
8. Dryukov V., F. Hovanloo. Recommendations for methods of selecting the promising fencers: National Olympic Committee of the Islamic Republic of Iran. Fencing Federation I.R. Iran. – Teheran, 1998. – 21 p.
9. Dryukov V. Long term planning in fencing // Sports Authority of India and Fencing Association of India. – Bangalore. India, 1996. – 12 p.
10. Dryukov V. Basics of judgment in fencing // Sports Authority of India and Fencing Association of India. – Bangalore. India, 1996. – 29 p.
11. Dryukov V. Teaching and coaching in epee fencing // Sports Authority of India and Fencing Association of India. – Bangalore. India, 1996. – 21 p.
12. Дрюков В.А., Запорожанов А.В., Кулыба В.Н., Павленко Ю.А. Методические рекомендации по организации и проведению этапного контроля за специальной физической подготовкой спортсменов в современном пятиборье / Госкомспорт УССР, Респ. науч.-метод. кабинет – К., 1987. – 28 с.

#### СТАТТІ В НАУКОВИХ ЖУРНАЛАХ

13. Дрюков В.А., Карленко В.П., Павленко Ю.А. Текущий контроль в подготовке квалифицированных спортсменов в современном пятиборье // Наука в олимпийском спорте. – 2002. – № 3. – С.30–34.
14. Дрюков В.О. Побудова тренувального процесу на етапі безпосередньої підготовки до головних змагань року в сучасному п'ятиборстві // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2001. – № 4. – С.3–7.
15. Дрюков В.А. Планирование и управление подготовкой спортсменов высокой квалификации в четырехлетних олимпийских циклах в современном пятиборье // Наука в олимпийском спорте. – 2001. – № 2. – С.25–37.
16. Сихновский К.П., Дрюков В.А., Кириченко Н.П., Пядухов Ю.С. Научно-методическое обеспечение подготовки сборных команд Украины к Играм XXVII Олимпиады // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – № 5. – С.36–39.
17. Дрюков В.А. Моделирование и контроль соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в современном пятиборье // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – № 2. – С.15–22.
18. Дрюков В.А. Организационно-методические аспекты построения четырехлетнего цикла подготовки спортсменов к Играм Олимпиад в современном пятиборье // Наука в олимпийском спорте: Спец. выпуск, ГНИИФКС. – 2000. – С.75–83.
19. Дрюков В.А., Запорожанов А.В. Индивидуализация подготовки квалифицированных спортсменов в современном пятиборье с учетом особенностей развития их физических качеств // Наука в олимпийском спорте. – 1998. – № 3. – С.23.
20. Дрюков В.А. Соревновательная деятельность в спорте. "Круглый стол" "Научно-спортивного вестника" в Киеве. // Научно-спортивный вестник. – 1988. – № 6. – С.30.



## СТАТТІ В ЗБІРНИКАХ НАУКОВИХ РОБІТ

21. Dryukov V. Individual features of adaptation in skilled athletes to training loads in modern pentathlon //Kinesiology–new perspectives: In book of 3-rd international scientific conference, Opatia, Croatia, September 25–29, 2002. – P.336–338.

22. Дрюков В.А., Запорожанов А.В. Индивидуальные особенности адаптации квалифицированных спортсменов к тренировочным нагрузкам в современном пятиборье // Rocznik naukowy, AWF W Gdansk, 2002 г. - Т. XI. - S.67–75.

23. Дрюков В.О., Дрюков С.В., Павлік А.І. Система педагогічного тестування спеціальних фізичних якостей кваліфікованих триатлоністів у плаванні // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С. Єрмакова. - Харків, 2002. - № 1. - С.3–7.

24. Дрюков В.О. Принципи організації і проведення підготовки спортсменів високої кваліфікації в чотирирічних циклах до Ігор Олімпіади // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С. Єрмакова.- Харків, 2001. - № 16. - С.29–32.

25. Дрюков В.О. Система педагогічного обліку та аналізу виконаних тренувальних і змагальних навантажень у сучасному п'ятиборстві // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С. Єрмакова. - Харків, 2001. - № 7. - С.14–19.

26. Дрюков В.О. Оперативний контроль у тренувальних заняттях кваліфікованих спортсменів у сучасному п'ятиборстві // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С. Єрмакова. - Харків, 2001. - № 2. - С.9–12.

27. Druikow W., Zaporożanow W. Kontrola etapowa jako czynnik indywidualizacji szkolenia w pięcioboju nowoczesnym //Rocznik Naukowy, AWF W Gdansk, 2000 г., Т IX. - S.109 – 121.

28. Дрюков В.А. Совершенствование планирования учебно-тренировочного процесса в четырехлетнем олимпийском цикле в современном пятиборье // На пути к Сиднею: Сб. науч. тр. - Минск., 2000. - Вып. 2. - С.30–33.

29. Дрюков В.О. Прогнозування спортивних результатів на XXVII Олімпійських іграх у Сідней з сучасного п'ятиборства // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С.Єрмакова. - Харків, 2000. - № 16. - С.27–31.

30. Дрюков В.А. Оценка соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в кроссовом беге // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. / Под ред. С.С. Єрмакова.- Харьков, 2000. - № 3. - С.3–6.

31. Дрюков В.А. Оценка соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в стрельбе, входящей в комплекс современного пятиборья // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. Праць / За ред. С.С. Єрмакова. - Харків, 2000. - № 12. - С.39–41.

32. Дрюков В.А. Оценка соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в плавании, входящем в комплекс современного пятиборья // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С. Єрмакова. – Харків, 2000. – № 11. – С.7–8.

33. Дрюков В.А. Оценка соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в фехтовании, входящем в комплекс современного пятиборья // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С. Єрмакова. – Харків, 2000. – № 9. – С.42–44.

34. Дрюков В.А. Педагогический анализ соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в верховой езде, входящей в комплекс современного пятиборья // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С. Єрмакова. – Харків, 2000. – № 8. – С.56–58.

35. Дрюков В.А. Динамика спортивных достижений и тренировочных нагрузок в четырехлетних олимпийских циклах подготовки спортсменов высокого класса в современном пятиборье // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С. Єрмакова. – Харків, 2000. – № 7. – С.46–49.

36. Дрюков В.А. Анализ высшего спортивного мастерства в современном пятиборье и основные тенденции его развития // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С. Єрмакова. – Харків, 2000. – № 6. – С.62–64.

37. Дрюков В.А. Современное состояние проблемы построения четырехлетних циклов подготовки спортсменов высокого класса к Олимпийским играм // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. / Под ред. С.С. Єрмакова. – Харьков, 2000. – № 2. – С.3–5.

38. Дрюков В.А., Кулыба В.Н. Процессы адаптации при использовании ударных микроциклов в подготовке квалифицированных спортсменов в современном пятиборье // Управление процессом адаптации организма спортсменов высокой квалификации: Сб. науч. тр. – К.: КГИФК, 1992. – С.103–111.

39. Дрюков В.А. Основные направления и тенденции развития спортивных многоборий // Управление процессом подготовки спортсменов в многоборьях: Сб. науч. тр. – К.: КГИФК, 1991. – С.5–34.

40. Дрюков В.А., Павленко Ю.А. Планирование тренировочных нагрузок пятиборцев на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям // Управление процессом подготовки спортсменов в многоборьях: Сб. науч. тр. – К.: КГИФК, 1991. – С.53–60.

41. Петровский В.В., Андрианов Ю.Я., Дрюков В.А. и др. Педагогическое управление процессом адаптации спортсменов к тренировочным нагрузкам // Адаптации спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам: Сб. науч. тр. – К.: ГИФК, 1984. – С.3–10.

42. Дрюков В.А. Объективизация структуры нагрузок как резерв повышения эффективности управления подготовки высококвалифицированных спортсменов в современном пятиборье // Объективизация методики управления

основными параметрами тренировочных нагрузок: Сб. науч. тр. – К.: Спорткомитет УССР, ГИФК, 1983. – С.56–65.

43. Дрюков В.А. Особенности адаптации к различным тренировочным программам у высококвалифицированных пятиборцев // Режим тренировочных нагрузок: Сб. науч. тр. – К.: Спорткомитет УССР, ГИФК, 1982. – С.24–28.

#### ТЕЗИ КОНГРЕСІВ І КОНФЕРЕНЦІЙ

44. Dryukov V. Acute adaptation of athletes to high training loads in modern pentathlon // 7-th Annual Congress of the European College of Sport Science. – Athens, Greece, 24–28 July, 2002. – P.733.

45. Дрюков В.А. Моделирование системы построения тренировочного процесса в четырехлетнем олимпийском цикле // “Modern Olympic Sport and Sport for All”: In book of Abst. the 6th International Scientific Congress, Warsaw, June 6–9, 2002. – Warsaw, 2001. – S.107–108.

46. Дрюков В.А., Павленко Ю.А. Построение мезоциклов при тренировке женщины в современном пятиборье // “Modern Olympic Sport and Sport for All”: In book of Abst. the 6th International Scientific Congress, Warsaw, June 6–9, 2002. – Warsaw, 2001. – S.155–156.

47. Dryukov V. Modeling the stage of direct preparation for major competition of the year in modern pentathlon // Miedzynarodowa konferencja naukowo-metodyczna “Trening sporowy na przelomie wiekow” AWF w Warszawie, 2001. – Spala. – P.28.

48. Dryukov V. Individual adaptation in elite athletes to training loads in modern pentathlon // 6-th Annual Congress of the European College of Sport Science. – Cologne, 2001. – P.255.

49. Дрюков В. Модельные и индивидуальные характеристики соревновательной деятельности спортсменов в современном пятиборье // Олимпийский спорт и спорт для всех: Тез. докл. V Междунар. науч. конгресса, Минск, 5–7 июня 2001 г. – 2001. – С.209.

50. Сахновский К.П., Дрюков В.А. Научно-методическое обеспечение системы подготовки спортсменов высокого класса // Олимпийский спорт и спорт для всех: Тез. докл. V Междунар. науч. конгресса, Минск, 5–7 июня 2001 г. – 2001. – С.173.

51. Дрюков В.А. Модель построения четырехлетнего олимпийского цикла в современном пятиборье // Олимпийский спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації. Тез. доп. IV Міжнарод. наук. конгреса, 16–19 травня 2000 р. – К.: Олімпійська література, 2000. – С.36.

52. Запорожанов А.В., Дрюков В.А. Эталонный контроль за состоянием специальной физической подготовленности спортсменов в современном пятиборье // Олимпийский спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації. Тез. доп. IV Міжнарод. наук. конгреса, 16–19 травня 2000 р. – К.: Олімпійська література, 2000. – С.41.

53. Dryukov V. Optimized methods of training microcycle construction in modern pentathlon // Miedzynarodowa konferencja naukowo-metodyczna “Trening sporowy na przelomie wiekow” AWF w Warszawie, 2000. – Spala. – P.21.

54. Дрюков В.А., Павленко Ю.А., Шадрин В.В. Занятия различной преимущественной направленности в ударных микроциклах соревновательного периода квалифицированных спортсменов в фехтовании // *Материалы II Межрегион. науч.-практич. конф., посвящ. 100-летию современ. олимпийск. движения.* – Харьков, 1994. – С.15–16.
55. Дрюков В.А., Павленко Ю.А., Шадрин В.В. Тренировочные бои в запылениях различной направленности в предсоревновательном мезоцикле квалифицированных спортсменов в фехтовании на шпагах // *Материалы II Межрегион. науч.-практич. конф., посвящ. 100-летию современ. олимпийск. движения.* – Харьков, 1994. – С.61.
56. Дрюков В.А. Индивидуализация подготовки пятиборцев высокой квалификации в годичном цикле тренировки // *Современный олимпийский спорт: Тез. докл. Междунар. науч. конгресса, Киев, 10–15 мая 1993 г.* – К.: КИИФК, 1993. – С.130–132.
57. Дрюков В.А. Многоборья как виды спорта в развитии человечества // *Всесоюз. науч. конф. по проблемам олимпийского спорта, Челябинск, 22–26 мая 1991 г.* – М., 1991. – С.43–44.
58. Дрюков В.А., Кулыба В.Н. Планирование больших тренировочных нагрузок в ударных микроциклах годичного цикла подготовки в триатлоне // *Научно-практич. конф. "Научно-методическое и медико-биологическое обеспечение физкультурно-оздоровительной и спортивной работы"*. – Днепропетровск, 1990. – 4. II. – С.24–27.
59. Дрюков В.А. Управление многолетней подготовкой спортсменов в спортивных многоборьях: [на материале современного пятиборья и легкоатлетического десятиборья] // *Респ. науч.-практич. конф. "Научно-педагогические проблемы физической культуры и спорта в свете основных направлений перестройки высшего и среднего образования в республике"*, 1–2 ноября 1988 г. – Ивано-Франковск, 1988. – С.72–73.
60. Дрюков В.А., Запорожанов А.В., Кулыба В.Н., Павленко Ю.А. Текущий контроль за специальной выносливостью спортсменов в циклических видах современного пятиборья // *Развитие выносливости в циклических видах спорта (Москва, 20–22 октября 1987 г.): Тез. докл. Всесоюз. науч.-практич. конф.* – М., 1987. – С.140–141.
61. Дрюков В.А., Запорожанов А.В., Кулыба В.Н., Павленко Ю.А. Индивидуализация управления тренировочным процессом в современном пятиборье с учетом типологических особенностей спортсменов // *Отбор и многолетнее планирование в спорте: Тез. докл. республ. науч.-практич. конф. (17–18 сентября 1986 г.)*. – Ивано-Франковск, 1986. – С.99–100.
62. Дрюков В.А., Запорожанов А.В., Кулыба В.Н. Совершенствование структуры тренировки в современном пятиборье // *Научные основы управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов (Галлиши, 21–23 октября 1986 г.): Тез. докл. Всесоюз. науч.-практич. конф.* – М., 1986. – С.39.
63. Дрюков В.А. Динамика результатов пятиборцев в процессе многолетней тренировки // *Научные основы многолетнего планирования тренировочного про-*

песса и подготовки олимпийского резерва. Тез. докл. Респ. науч.-практ. конф. (17–18 ноября 1983 г.) – Днепропетровск: Спорткомитет УССР, 1983. – С.15–16.

#### АНОТАЦІЇ

**Дрюков Владимир Алексеевич. Система построения четырехлетних циклов подготовки спортсменов высокого класса к Олимпийским играм (на материале современного пятиборья). – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени доктора наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01 – Олимпийский и профессиональный спорт. Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2002.

В диссертации рассмотрены вопросы планирования и управления подготовкой спортсменов высокого класса в четырехлетних олимпийских циклах. В работе особое внимание уделено индивидуальной направленности адаптационной перестройки различных систем организма, вопросам управления и контроля, которые служат предпосылками рационального построения спортивной подготовки в четырехлетнем олимпийском цикле.

Практический способ реализации и управления подготовкой спортсменов-олимпийцев в четырехлетнем цикле рассмотрен на материале современного пятиборья.

На основании опыта индивидуализации тренировочного процесса в различных видах спорта и закономерностях адаптации организма спортсменов к тренировочным нагрузкам были научно обоснованы некоторые ключевые вопросы в организации и планировании тренировочного процесса, позволяющие, с одной точки зрения, вести тренировочный процесс в рамках четырехлетнего цикла подготовки к Олимпийским играм на принципиально новом методическом уровне. В основу предлагаемой системы планирования и управления подготовкой спортсменов положено индивидуальное нормирование тренировочных средств в зависимости от специфических особенностей подготовленности каждого спортсмена.

В процессе исследования была решена проблема комплексного контроля, позволившая получить объективную и точную информацию о состоянии тренирующихся и на этой основе вносить коррективы в содержание тренировочных нагрузок таким образом, чтобы привести данные нагрузки в строгое соответствие с функциональными возможностями спортсмена в настоящий момент.

В результате экспериментальных исследований особенностей срочной и накопительной адаптации спортсменов к тренировочным программам с нагрузками различной величины и преимущественной направленности на материале современного пятиборья были получены новые знания, позволяющие сформировать и научно обосновать структуру четырехлетнего олимпийского цикла по дифференцированной методике с учетом индивидуальных особенностей и резервных возможностей спортсменов, что отвечает современным требованиям олимпийского спорта.

Построение четырехлетнего олимпийского цикла предполагается осуществлять на базе выявленных принципов организации и проведения подготовки спортсменов высокой квалификации к Олимпийским играм. К ним относятся принципы этапности, программно-целевого планирования и управления, оптимизации, индивидуализации, интеграции и централизации подготовки, мотивации. Перечисленные принципы имеют важное значение для верной ориентации деятельности тренера и спортсмена.

Планирование четырехлетнего цикла подготовки предполагает прогнозирование, ориентированное на конечные результаты, сформированные в виде цели – достижения заданного результата на Олимпийских играх. Каждый из четырех годовых циклов подготовки, имея все характерные черты самостоятельного макроцикла, завершающегося основными соревнованиями, в то же время отличается один от другого конкретной структурой и содержанием как отдельный элемент целостной системы четырехлетнего цикла подготовки.

Первый, второй и третий годы четырехлетнего цикла предполагают трехцикловое планирование годового цикла. Четвертый, заключительный, год – четырехцикловое планирование годового цикла.

Предлагаемая форма четырехлетнего олимпийского цикла, включающего трехцикловое и четырехцикловое планирование основана на спортивном календаре Международной федерации современного пятиборья и адаптирована к специфике современного пятиборья. Возможны и другие варианты. Главное, чтобы выделяемый макроцикл завершался основным соревнованием для данного периода подготовки.

Такой подход к построению четырехлетнего олимпийского цикла при многоцикловом планировании годовых циклов позволит создать оптимальные условия для специфической адаптации функциональных систем организма спортсмена в различных макроциклах подготовки и обеспечить решение двух задач: 1) многократное участие в ответственных соревнованиях в течение большей части года; 2) высокий уровень готовности к стартам в главных соревнованиях года и четырехлетия.

**Ключевые слова:** *Олимпийские игры, четырехлетний олимпийский цикл, спортсмены высокого класса, современное пятиборье, адаптация, модель, структура, принципы, контроль*

**Дрюков Володимир Олексійович. Система побудови чотирирічних циклів підготовки спортсменів високого класу до Олімпійських ігор (на матеріалі сучасного п'ятиборства). – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2002.

У дисертації розглянуто питання планування і управління підготовкою спортсменів високого класу в чотирирічних олімпійських циклах. У роботі особливу увагу приділено індивідуальній спрямованості адаптаційної перебудови різних систем організму, питанням управління і контролю, що є передумовою досягнення високого результату.

можлими раціональної побудови спортивної підготовки в чотирирічному олімпійському циклі.

Перший, другий і третій роки чотирирічного циклу припускають трициклову планування річного циклу. Четвертий, заключний, рік – чотирициклову планування річного циклу. Такий підхід до побудови чотирирічного олімпійського циклу при багаточикловому плануванні річних циклів дозволить створити оптимальні умови для специфічної адаптації функціональних систем організму спортсмена в різних макроциклах підготовки і забезпечити вирішення двох завдань: 1) багаторазова участь у відповідальних змаганнях протягом більшої частини року; 2) високий рівень готовності до стартів у головних змаганнях року і чотириріччя.

**Ключові слова:** *Олімпійські ігри, чотирирічний олімпійський цикл, спортсмени високого класу, сучасне п'ятиборство, адаптація, модель, структура, принципи, контроль.*

**Dryukov Volodymyr Oleksiyovych. Organization System of Four Year Preparation Cycles for High Performance Athletes to the Olympic Games (on the material of Modern Pentathlon). – Manuscript.**

Thesis for obtaining scientific degree of Doctor of Science in Physical Education and Sports in speciality 24.00.01 – Olympic and Professional Sports. – National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, 2002.

The thesis discusses planning and management issues in high performance athlete preparation within four-year Olympic cycles. A special attention is paid to individually directed adaptation changes in different body systems, management and control as the prerequisites of rational sports preparation organized within four-year Olympic cycle.

The first, the second and the third years within four-year cycle provide for three-cycle planning of annual cycle. The fourth, final year provides for four-cycle planning of annual cycle. Such approach to four-year Olympic cycle structure with multi-cycle planning of annual cycles will provide optimal conditions for functional systems specific adaptation in the body of athlete within different preparation macrocycles and solve the following tasks: 1) multiple participation in crucial competitions during the most part of the year; and 2) high level of fitness for crucial competitions of the year and four-year period.

**Key Words:** *the Olympic Games, four-year Olympic cycle, high performance athletes, Modern Pentathlon, adaptation, model, structure, principles, control.*