

4517.13
к-498

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

КЛИЧКО Володимир Володимирович

УДК 796.071.5

**ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ У СИСТЕМІ
УПРАВЛІННЯ БАЗОВОЮ ПІДГОТОВКОЮ
КВАЛІФІКОВАНИХ БОКСЕРІВ**

24.00.01 - Олімпійський і професійний спорт

АВТОРЕФРАТ

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

Київ - 2000

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Державний комітет молодіжної політики, спорту і туризму України.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор, ВОЛКОВ Леонід Вікторович, Переяслав-Хмельницький державний педагогічний інститут ім. Г.С. Сковороди, професор кафедри теорії та методики фізичного виховання.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор СЕРГІЄНКО Леонід Прокопович, Миколаївський гуманітарний інститут Українського державного морського технічного університету ім. адмірала Макарова, заст. директора; кандидат педагогічних наук, професор КАНІШЕВСЬКИЙ Станіслав Михайлович, Київський державний університет будівництва та архітектури, завідувач кафедри фізичного виховання.

Провідна установа: Державний науково дослідний інститут фізичної культури та спорту, Державний комітет молодіжної політики, спорту і туризму України, м.Київ.

Захист відбудеться « 18 » січня 2001 р. о 14 год. 30 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.01 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1)

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1)

Автореферат розісланий « 18 » січня 2000 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради,
доктор педагогічних наук



В.Л. Смульський

ВСТУП

Актуальність. Багаторічний навчально-тренувальний процес є складною динамічною системою, управління котрою здійснюється за рахунок отримання інформації про стан об'єкта з використанням різних засобів, видів та методів контролю.

Теоретичне підґрунтя функціонування контролю у системі підготовки спортсменів, яке викладене у наукових працях Ю.В. Верхошанського (1993), М.А. Годика (1988), В.О. Друзя (1976), М.В. Жмарьова (1984), В.О. Запорожана (1988), В.М. Платонова (1977, 1997), М.Я. Набатнікової (1982) та інших авторів, дають змогу успішно здійснювати розробку даної проблеми у різних видах спорту.

Застосування сучасних комп'ютерних технологій (М.І. Савчин, 1991), спеціальної апаратури (І.І. Дехтярьов, 1985; О.Б. Пікіфоров, І.Б. Вікторів, 1978 та ін.) та методів аналізу при розробці системи контролю у підготовці боксерів дають можливість ефективно управляти їхнім навчально-тренувальним процесом, отримувати необхідну інформацію для корекції тренувальних і змагальних навантажень.

Результати досліджень та практичні рекомендації стосуються, в основному, організації та змісту етапу вищих досягнень і є недостатньо інформативними на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки боксерів у період, коли закладається підґрунтя майбутніх спортивних досягнень.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Дослідження, які викладені у дисертаційній роботі, викопані відповідно до зведеного плану ЦДР Міністерства у справах молоді та спорту України (проблема 1.2.1, №096U010518) і зведеного плану ЦДР Державного комітету України з фізичної культури і спорту на 1988 – 2000 рр. (проблеми 2.2.9, 2.2.15).

Мета і завдання дослідження. Проведений теоретичний аналіз, узагальнення досвіду спортивної практики та попередні педагогічні експерименти дозволили визначити мету дослідження – розробити структуру та зміст багаторічного контролю базової підготовленості кваліфікованих боксерів.

Постановка цієї мети передбачала розв'язання таких завдань:

дослідити взаємозв'язок основних параметрів спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості

кваліфікованих боксерів, які навчаються на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки.

визначити інформативну значущість параметрів спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості кваліфікованих боксерів залежно від віку та етапу базової підготовки.

розробити зміст багаторічного комплексного контролю та диференційовану оцінку базової підготовленості кваліфікованих боксерів.

Об'єкт дослідження – система управління базовою підготовкою кваліфікованих боксерів.

Предмет дослідження – структура та зміст багаторічного контролю в системі управління базовою підготовкою кваліфікованих боксерів.

Наукова новизна – обґрунтована і вперше розроблена програма комплексного дослідження базової підготовленості кваліфікованих боксерів залежно від віку, стажу занять спортом та рівня спортивної майстерності.

Вперше на підставі кореляційного і факторного аналізу вивчений взаємозв'язок та інформаційна значущість параметрів, які виражають етап спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості боксерів 14 – 15 та 16 – 17 років.

Вперше розроблена диференційована комплексна оцінка спеціальної, загальної та функціональної підготовленості боксерів 14 – 15 та 16 – 17 років, які навчаються на попередньому та спеціалізованому етапах базової підготовки.

Доповнені та розширені відомості щодо управління базовою підготовкою боксерів з урахуванням особливостей їхнього вікового розвитку та рівня спортивної майстерності.

Теоретична та практична значущість, рівень втілення результатів дослідження у практику. У результаті проведених досліджень встановлено, що при розв'язанні проблем контролю в управлінні багаторічною підготовкою спортсменів доцільно використовувати комплексний підхід, а отримані результати розглядати з позиції системного підходу з широким застосуванням математичних методів аналізу – кореляційного та факторного.

Отримані наукові факти доповнюють теорію управління підготовкою спортсменів у процесі багаторічних занять спортом.

Використання у спортивній практиці розробленої диференційованої оцінки спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості боксерів дозволяє здійснювати корекцію тренувальних планів, підвищувати

об'єктивність управлінських рішень у плануванні навчально-тренувального процесу на попередньому та спеціалізованому етапах базової підготовки.

Апробація роботи та декларування особистого внеску дисертанта у розробку наукової проблеми. Результати проведених досліджень опубліковані й доповідалися на II Міжнародному науковому конгресі "Сучасний олімпійський спорт" (Київ, 1997), II та III Міжнародних науково-практичних конференціях "Фізична культура, спорт та здоров'я" (Вінниця, 1996, 1998), Всеукраїнській конференції аспірантів у галузі фізичної культури і спорту "Молода спортивна наука України" (Львів, 1997).

Особистий внесок автора полягає у визначенні основного напрямку досліджень, постановці мети та завдань, розробці методів дослідження, їх організації, аналізі результатів педагогічних експериментів і висновків з дисертаційної роботи.

Публікації. За темою дослідження опубліковано 7 робіт у збірках та матеріалах міжнародних наукових конгресів, Всеукраїнської конференції, журналах "Фізичне виховання у школі", "Наука в олімпійському спорті", виданий посібник для тренерів, студентів та аспірантів інститутів фізичної культури та факультетів фізичного виховання.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 169 сторінках, складається зі вступу, 5 розділів, висновків, практичних рекомендацій, бібліографії (180 джерел) та додатків. Цифрові дані представлені у 38 таблицях та ілюстровано 31 графіками, рисунками.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДРУНТТЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ БАГАТОЕТАПНОЇ КОНТРОЛЮ У БОКСІ

Розроблена теорія контролю тренувальних і змагальних навантажень знайшла своє практичне застосування у різних видах спорту, у тому числі й в управлінні системою підготовки боксерів (І.П. Дехтярьов, 1935; А.І. Кагурін, 1976; З.З. Кутенев, М.М. Радоняк, 1990; А.К. Лясота, 1931; М.П. Савчин та співавт., 1984 та ін.).

Відомо, що у боксі застосовуються переважно дві рухові дії – атакуюча та захисна, а контроль за їх якістю і кількістю здійснюється методом спостереження та з використанням дилатометрів і реакціємірів різних конструкцій.

Встановлено, що для оцінки інтенсивності "внутрішнього" боку навантаження доцільно використовувати показники ЧСС, а рівень загальної фізичної та спеціальної підготовленості оцінювати на підставі тестування та апаратурних методик (Л.П. Дехтярьов, 1995; М.П. Савчин, 1984, 1999; Ю.М. Смирнов, О.П. Фролов, Г.М. Вартанов, 1978 та ін.).

У більшості досліджень контроль у боксі ґрунтується на даних одного або кількох параметрів спортивної підготовленості без урахування певних особливостей і рівня спортивної майстерності, особливостей етапів базової підготовки.

Умови сучасного тренувального процесу і змагальної діяльності потребують здійснення контролю за усіма видами підготовки і на усіх її етапах, що передбачає застосування комплексного підходу з розробкою відповідних опіюючих таблиць.

МЕТОДОЛОГІЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Оптимальне функціонування системи базової підготовки спортсменів у структурі двох її етапів – попередньої та спеціалізованої, значною мірою визначає майбутні спортивні досягнення.

Основними завданнями названих етапів є дослідження взаємозв'язку різнобічної фізичної та функціональної підготовки зі спеціальною, що потребує розробки комплексу методів дослідження з подальшим аналізом їх результатів з позиції системного підходу.

У процесі комплексного вивчення об'єкту як складної системи, яка має певну структуру динамічного характеру, застосовувалися такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення досвіду сучасної практики, педагогічний експеримент, спостереження, тестування.

У педагогічних експериментах використані методи хроподинамометрії, динамометрії, рефлексометрії, реакціометрії, гоніометрії, пульсометрії. Під час вимірювання показників спеціальної підготовленості боксерів застосовувався хронодинамометр серії "Спудері" конструкції М.П. Савчина (1984).

Отримані результати досліджень розраховані статистично із застосуванням методів кореляційного і факторного аналізів.

Дослідна робота була проведена у період 1998–2000 рр. і складалася з 5 етапів. •

У дослідженні взяли участь 67 кваліфікованих боксерів 14–17 років, які навчаються на попередньому і спеціалізованому етапах базової підготовки, члени збірних команд училищ олімпійського резерву і збірної команди України.

ДИНАМІКА ВЗАЄМОВ'ЯЗКУ ТА ІНФОРМАЦІЙНА ЗНАЧУЩІСТЬ ПОКАЗНИКІВ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЮ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ БОКСЕРІВ

Програмою досліджень передбачалося вивчення 33 параметрів, які характеризують спеціальну (18), загальну фізичну (10) та функціональну (5) підготовленість. Аналіз зроблений на підставі даних кореляційних матриць з диференціацією інформативності на 3 рівні – високий ($r > 0,70$), середній ($r = 0,50–0,60$), низький ($r = 0,30–0,40$).

Аналіз кореляційних співвідношень спеціальної та загальної фізичної підготовленості свідчить про кількісні та якісні зміни, що відбуваються у взаємозв'язках та інформативності компонентів підготовленості боксерів (рис. 1).

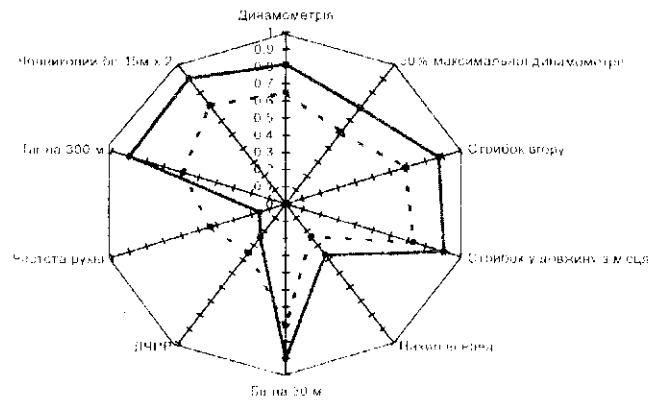


Рис. 1. Модель взаємозв'язку показників фізичних здібностей (X_i) у загальній структурі спеціальної підготовленості кваліфікованих боксерів на різних етапах базової підготовки.

Умовні позначення:

- етап попередньої базової підготовки
- етап спеціалізованої базової підготовки

Підвищення рівня кореляційних зв'язків спостерігається з підвищенням рівня спортивної майстерності, зі збільшенням стажу тренувальної та змагальної практики, а також з віком спортсменів.

Встановлені параметри як загальної, так і спеціальної підготовленості, які дублюють один одного. Це дає змогу відібрати найзначущіші.

Показники оцінки фізичних здібностей – біг на 30 та 300 м, стрибок у довжину з місця та динамометрія, мають достатньо високий ступінь взаємозв'язку з результатами тестування спеціальної підготовленості незалежно від етапу підготовки.

На етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки боксерів показники суми ударів за 8 с та їх потужність, коефіцієнт та індекс швидко-силової (вибухової) витривалості мають високий кореляційний рівень зі значенням загальної фізичної підготовленості.

Функціональні можливості боксерів 14–15 років мають значний ступінь взаємозв'язку з більшістю показників спеціальної підготовленості (рис. 2, 3). Висока кореляційна значущість ($r=0,90$) показників ЧСС у спокої

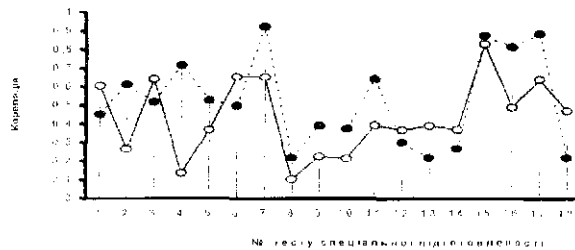


Рис. 2. Взаємозв'язок (r) показників спеціальної підготовленості та ЧСС у спокої у боксерів

Умовні позначення:
 ● – 14-15 років;
 ○ – 16-17 років

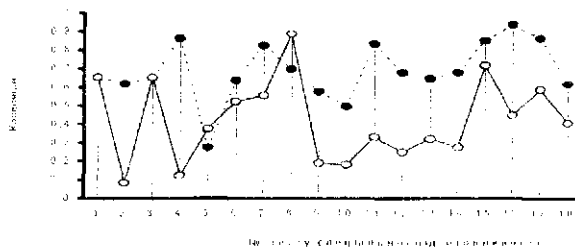


Рис. 3. Взаємозв'язок (r) показників спеціальної підготовленості та ЧСС після фізичного навантаження у боксерів

Умовні позначення такі ж самі, як на рис. 2:

відмічена, насамперед, з результатами часу між ударами лівою – правою, потужністю ударів за 8 с., коефіцієнтом та індексом швидко-силової (вибухової) витривалості. Цей взаємозв'язок підвищується після виконання фізичного навантаження та у період відновлення.

Взаємозв'язок показників функціональної та спеціальної підготовленості боксерів на етапі спеціалізованої підготовки зменшуються і кількісно, і якісно.

Показники ЧСС у боксерів 16 – 17 років у спокої становить 74 уд·хв⁻¹, а після 5-хвилинного фізичного навантаження вони дорівнюють 150, що на 20 уд. менше, ніж у боксерів 14 – 15 років.

Такий пульсовий режим на даному етапі характерний для тренувальних вправ середньої інтенсивності – “бій з тінню”, на насинній та пневматичній грушах, що значною мірою відбилося і на взаємозв'язках показників функціональної та спеціальної підготовленості.

Найбільший взаємозв'язок зі значенням ЧСС як у спокої, так і у період відновлення, відмічений з боку параметрів, які характеризують силу удару (передній) боковий, задній прямий, правою прямий, та часу між ударами лівою-правою.

На етапі попередньої базової підготовки високий взаємозв'язок характерний для значень ЧСС у спокої, на 1-й хвилині відновлення та показників, які характеризують швидкісно-силові здібності. На подальшому етапі підготовки кількість взаємозв'язків збільшується за рахунок кореляції між значеннями ЧСС та результатами оцінки сили й швидкості.

Встановлено, що структура базової підготовленості боксерів 14 – 17 років має динамічний характер, а інформація значущості складової її параметрів змінюється здебільшого від віку і рівня спортивної майстерності.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ БАГАТОЕТАПНОГО КОНТРОЛЮ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ БОКСЕРІВ

Зміст комплексного контролю базової підготовленості кваліфікованих боксерів ґрунтувався на вивченні структури їхньої спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості. За метод дослідження використувався факторний аналіз, який дозволяє виділити головні компоненти кожного фактора та на підставі факторної дисперсії визначити, які параметри відіграють вирішальну роль у формуванні набору факторів, які вивчаються і можуть бути включені до змісту комплексного контролю.

На етапі попередньої базової підготовки структура спеціальної та загальної підготовленості боксерів, яка складається з 26 параметрів, у єдності

утворюють чотири фактори, загальна сума дисперсій яких становить 71,8 % (табл. 1).

Таблиця 1.

Факторна структура загальної фізичної та спеціальної підготовленості боксерів 14-15 років, які навчаються на етапі попередньої базової підготовки

№	Вимірювання	Фактори			
		1	2	3	4
1.	Динамометрія	844	313	191	110
2.	Динамометрія, 50% від макс.	263	195	027	099
3.	Стрибок в гору	085	878	140	117
4.	Стрибок у довжину з місця	459	244	011	064
5.	Нахил вперед	030	698	298	279
6.	Біг на 30 м	612	012	355	137
7.	Біг на 300 м	642	380	510	234
8.	Біг човпиковий, 15м x 2	621	097	325	166
9.	Сила удару (передній) боковий	655	631	100	052
10.	Відносна сила удару (передній) боковий	281	797	204	027
11.	Сила удару (задній) прямий	611	474	015	431
12.	Відносна сила удару (задній) прямий	241	674	087	453
13.	Сила удару лівою прямий	303	053	742	021
14.	Сила удару правою прямий	683	263	175	052
15.	Час між ударами лівою-правою	265	653	600	154
16.	Градусні ефект. комбінації лівою-правою	102	387	813	066
17.	1 серія ударів за 4 с.	116	682	029	021
18.	2 серія ударів за 4 с.	196	746	181	137
19.	Сума ударів за 8с.	154	834	177	207
20.	Сила ударів 1 серії за 4 с.	957	116	049	137
21.	Сила ударів 2 серії за 4 с.	952	012	035	122
22.	Сила ударів 2-х серій за 8 с.	971	017	030	003
23.	Потужність ударів за 8 с.	895	212	088	095
24.	Коеф. швидкісно-силової витривалості	074	195	024	743
25.	Індекс швидкісно-силової витривалості	763	031	066	469
26.	Індекс спеціальної працездатності	705	226	020	512
	Дисперсія вибірки	9,97	6,03	3,01	1,88
	Загальна сума дисперсій, %	34,3	20,7	10,4	6,4

* Тут і далі ціль та коєн пропущені

Змістом першого фактора (34,3 %) є параметри з високим ваговим коефіцієнтом – показники загальної та спеціальної підготовленості боксерів. З показників загальної фізичної підготовленості у даному факторі є одне значення – сила кисті (0,84), яка у єдності зі значеннями спеціальної підготовленості утворює генеральний фактор – силу серії ударів та швидкісно-силову витривалість.

У другому факторі (20,7 %) найбільший внесок становлять показники швидкісно-силових здібностей (0,88), а у третьому (10,4 %) – спеціальні здібності, які характеризують силу удару лівою прямою (0,70) та градієнт ефективності комбінації (ГЕК) лівою-правою (0,80). Четвертий фактор у загальній структурі становить 6,4 %, а найбільший внесок (0,74) має комплексний показник – коефіцієнт швидкісно-силової (вибухової) витривалості.

Структура спеціальної та функціональної підготовленості боксерів на етапі попередньої базової підготовки складається з 23 параметрів і визначається чотирма факторами за загальною сумою дисперсії вибірки 74,3 %.

У першому (28,2 %) та другому (20,5 %) факторах найбільші вагомі коефіцієнти мають показники спеціальної підготовленості – сила першої та другої серії ударів за 4 с, їхня сума та потужність за 8 с (0,90 – 0,93). Третій фактор (14,2 %) визначають переважно показники ЧСС у спокої та відновлення після навантаження на 2-й і 3-й хвилини (0,70 – 0,85). Щодо значень, які і характеризують спеціальну підготовленість, то вони у цьому факторі не мають високого вагового коефіцієнта, а частка їхнього впливу у четвертому факторі становить 12,8 %.

Вивчення структури загальної фізичної та функціональної підготовленості боксерів 14 – 15 років свідчить про наявність чотирьох факторів (74,1 %) за значного домінування показників фізичних здібностей та м'язової чутливості.

У факторній структурі спеціальної та загальної фізичної підготовленості кваліфікованих боксерів 16 – 17 років відмічені зміни у показниках вагомих коефіцієнтів та значущості окремих параметрів.

Параметри структури спеціальної та загальної фізичної підготовленості боксерів визначаються сумою впливу 73,0 % і складаються з чотирьох факторів (рис. 4).

Показники спеціальної підготовленості переважно складають зміст першого фактора (45,7 %), де основну роль відіграють сума ударів правою та другою серією за 4 с., сума ударів за 8 с. та потужність (0,90 – 0,95).

До змісту другого фактора увійшли значення, які характеризують загальну фізичну підготовленість (13,4 %), де найбільш вагомими коефіцієнтами мають швидкісно-силові та швидкісні показники, м'язова чутливість. Третій (8,3 %) та четвертий (5,6 %) фактори у сумі становлять 13,9 % і вміщують показники загальної фізичної підготовленості.

Структура спеціальної та функціональної підготовленості боксерів 16-17 років складається з чотирьох факторів з загальною сумою дисперсії, яка дорівнює 84,9 % (рис. 5).

Перший фактор (55,9 %), як і у боксерів 14-15 років, склав параметри, які характеризують спеціальну підготовленість, другий (18,9 %) значення, які відбивають функціональний стан боксерів за показниками відновлення ЧСС після фізичного навантаження.

Зміст третього і четвертого факторів у сумі складають 10,1 % і містять характеристики спеціальної підготовленості з найбільш вагомими коефіцієнтами.

Аналіз структури загальної фізичної та функціональної підготовленості свідчать про значний вплив (95,1 %) цих видів підготовки на спортивні досягнення кваліфікованих боксерів 16 – 17 років (рис. 6).

Перший фактор (45,4 %), в основному, складають показники функціональних можливостей (0,80 – 0,90), які характеризують відновлення ЧСС після фізичного навантаження на 1 - 3-ій хвилинах. У цьому ж факторі відмічено високий коефіцієнт значущості (0,92) показника, що визначає м'язову чутливість.

Зміст другого фактора (21,7 %) з високим значенням коефіцієнтів складають показники сили (0,60) та швидкісно-силових здібностей (0,60).

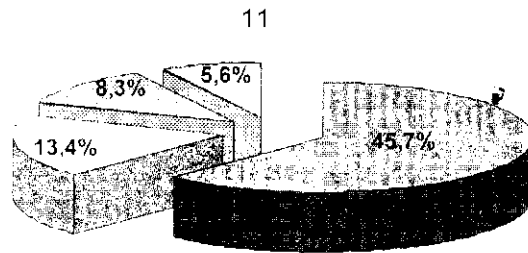


Рис. 4. Структура загальної фізичної та спеціальної підготовки боксерів 16 - 17 років на спеціалізованій базовій підготовці.

Умовні позначення:

- спеціальна підготовка
- ▨ фізична підготовка
- ▩ швидкість і витривалість
- нейром'язова чутливість

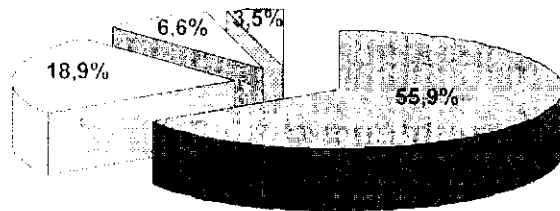


Рис. 5. Структура спеціальної та функціональної підготовки боксерів 16 - 17 років на спеціалізованій базовій підготовці.

Умовні позначення:

- спеціальна підготовка
- ▨ функціональна підготовка
- ▩ швидкість бокового удару
- швидкість спеціального бокового удару

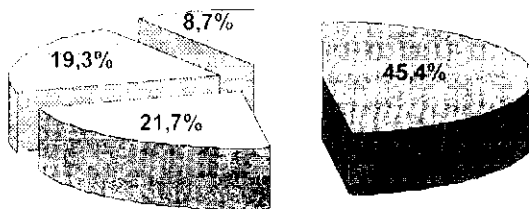


Рис. 6. Структура загальної фізичної та функціональної підготовки боксерів 16 - 17 років на спеціалізованій базовій підготовці.

Умовні позначення:

- функціональні можливості і м'язова чутливість
- ▨ швидкість і витривалість
- ▩ загальна фізична підготовка
- швидкість і функціональний стан

Загальна сума дисперсій третього фактора склала 19,3 %, а найбільшій вагомий коефіцієнт мають значення, які характеризують швидкість, швидкостно-силові здібності та гнучкість (0,50 – 0,60). Четвертий фактор (8,7 %) визначається комплексом показників, які характеризують спритність та ЧСС у спокої.

Проведені кореляційний та факторний аналізи спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості та з'ясування на цій підставі інформативності параметрів, які їх складають, дало змогу визначити такий зміст комплексного контролю базової підготовленості кваліфікованих боксерів:

* *спеціальна підготовленість* – сила і швидкість серії ударів за 4 с. і 8 с., градуси ефективності комбінації (ГЕК) лівою-правою;

* *загальна фізична підготовленість* – біг на 30 м і на 300 м, стрибок у довжину з місця, 50% максимального значення динамометрії без зорового орієнтуру;

* *функціональна підготовленість* – ЧСС у спокої, показники відновлення ЧСС на 1-й та 2-й хвилинах.

Під час розробки таблиць комплексної диференційованої оцінки спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості кваліфікованих боксерів використані межі $\pm 2\delta$ з диференціацією показників за п'ятьма рівнями.

**Комплексна оцінка базової підготовленості кваліфікованих боксерів
14-15 років попереднього етапу підготовки**

Спеціальна підготовленість						
№ п/п	Тести	Оцінка				
		Висока	Вище середньої	Середня	Ниже середньої	Низька
1.	Сила серії ударів за 10 сек.	15,7-19,63	13,09-15,27	8,73-13,09	6,55-8,73	2,19-6,55
2.	Сила серії ударів за 8 сек.	30,77-39,41	26,15-30,77	17,81-26,15	13,19-17,81	9,12-13,19
3.	Швидкість серії ударів за 4 сек. к-ть разів	23,4-26,4	21,9-23,4	18,9-21,9	17,4-18,9	15,9-17,4
4.	Швидкість серії ударів за 8 сек. п-разів	41,5-48,5	42,5-44,5	38,5-42,5	36,5-38,5	32,5-36,5
5.	Гравітат. ефект. комбінації (ГЭК) лівого-правого, у.о.	1,8-3,1	1,5-1,8	1,1-1,5	0,8-1,1	0,5-0,8
Загальна фізична підготовленість						
№ п/п	Тести	Оцінка				
		Висока	Вище середньої	Середня	Ниже середньої	Низька
1.	Біг на 30 м. с.	4,4-4,6	4,6-4,7	4,7-5,1	5,1-5,3	5,3-5,5
2.	Біг на 300 м. с.	42,1-46,1	46,1-48,1	48,1-52,1	52,1-54,1	54,1-58,1
3.	Стрибок у довжину з місця, см	258-232	219-232	193-219	206-219	180-206
4.	Динамометрія, кг	50,4-43,4	43,4-39,9	32,9-39,9	29,4-32,9	22,1-29,4
5.	80% максимальної динамометрії, кг	26,6-20,6	20,6-19,9	19,9-26,9	16,4-19,9	16,1-19,1
Функціональна підготовленість						
№ п/п	Тести	Оцінка				
		Висока	Вище середньої	Середня	Ниже середньої	Низька
1.	ЧСС у спокій, уд/хв	66-78	78-84	84-96	96-102	103-114
2.	ЧСС 1-хв. відновлення, уд/хв	91-113	113-124	124-146	146-157	157-179
3.	ЧСС 2-хв. відновлення, уд/хв	107-115	115-119	119-127	127-131	131-139

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проведений теоретичний аналіз дозволив встановити, що система контролю у боксі повинна мати динамічний комплексний характер, а її розробка ґрунтується на системному аналізі взаємозв'язків та взаємодії усіх компонентів, які забезпечують високий спортивний результат.

Отримані результати досліджень інтерпретовані у кількох структурних напрямках: взаємозв'язок показників спеціальної, загальної фізичної і функціональної підготовленості та взаємозв'язок загальної фізичної та функціональної. Вибір кількох аналітичних напрямів аналізу структури спричинений тим, що ці види підготовки боксерів мають самостійну спрямованість у навчально-тренувальному процесі і в той же час взаємозв'язані.

Такий підхід дозволяє досить об'єктивно розв'язати питання розробки контролю під час підготовки кваліфікованих боксерів, застосовуючи сучасні методи математичної статистики (І.П. Дехтярьов, 1989; З.І. Саханов, Б.Л. Фоміченко, 1985 та ін.)

Розроблена методика дослідження інформативної значущості параметрів спеціальної, загальної фізичної і функціональної підготовленості боксерів достатньо висока і змінюється у межах 71,8 – 95,1 % загальної суми дисперсії вибірки.

Встановлено, що незалежно від етапу підготовки структура усіх видів підготовленості складається з чотирьох факторів, однак, коефіцієнти значущості параметрів мають динамічний характер, що пов'язане з особливостями вікового розвитку та рівня спортивної майстерності. Зміни змісту першого (генерального) фактора, вірогідно, визначає завдання етапів підготовки.

Застосування у дослідженні паралельного аналізу даних кореляційних матриць і факторних вагомих коефіцієнтів дає змогу пояснити не тільки процес формування структури підготовленості кваліфікованих боксерів, але й визначити зміст комплексного контролю у системі їхньої базової підготовки.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведені теоретичне узагальнення та нові експериментальні дані, які дозволяють здійснювати управління базовою підготовкою кваліфікованих боксерів на підставі багатоетапного комплексного контролю:

1. Одним з умов оптимального управління системою спортивної підготовки є наявність інформації про етап спортсмена, його оцінка з наступним аналізом, що дає змогу здійснювати корекцію навчально-тренувального процесу.

Стан спортсмена перебуває під впливом закономірностей біологічного розвитку, тренувальних і змагальних навантажень, має динамічний характер, а про їхні зміни інформують дані оперативного, поточного та етапного контролю.

2. Значні зміни у стані спортсменів, у тому числі і боксерів, відбуваються на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки у віці 14–15 і 16–17 років, коли система тренування та змагальних впливів різко змінюється зі збільшенням як обсягу, так і інтенсивності засобів спеціальної спрямованості.

Ці вікові періоди характеризуються значними змінами в організмі юних боксерів, що пов'язане із завершенням періоду статевого дозрівання.

Особливості вікового розвитку та навчально-тренувального процесу базової підготовки боксерів вимагають об'ємної комплексної інформації про стан спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості.

3. На етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки боксерів за результатами кореляційного аналізу відбуваються значні структурні перетворення в усіх видах підготовленості. Змінюється інформаційна значущість параметрів, які забезпечують високі спортивні результати.

У структурі загальної та спеціальної підготовленості боксерів найбільший вплив ($r = 0,80-0,90$) на рівень розвитку спеціальних здібностей мають сила та швидкісно-силові показники, швидкісна витривалість та спритність. На наступному етапі інформативність цих показників підвищується за рахунок зростання кореляційного рівня ($r = 0,90$) та кількості взаємозв'язків.

4. Динамічний характер взаємозв'язків зі збільшенням інформативної значущості є характерним для показників спеціальної підготовленості боксерів 14–15 та 16–17 років. Найбільшу інформативність на попередньому етапі підготовки мають показники, які характеризують суму ударів за 8 с., їхню потужність, коефіцієнт та індекс швидкісно-силової (вибухової) витривалості.

На етапі спеціалізованої підготовки спостерігається підвищення інформативності показників на високому кореляційному рівні ($r = 0,90$) та збільшення значущості градієнта ефективності комбінації (ІЕК) лівою–правою, індексу спеціальної працездатності.

5. Структура функціональної і загальної підготовленості боксерів змінюється залежно від етапу підготовки. Найбільший взаємозв'язок на високому кореляційному рівні відмічено у боксерів 14-15 років за показниками ЧСС у спокої, реакції організму на навантаження та процесів відновлення.

З підвищенням спортивної майстерності на етапі спеціалізованої базової підготовки про функціональні можливості організму можна судити за результатами показників ЧСС у спокої та на 1-й і 2-й хвиликах відновлення.

6. Факторний аналіз, проведений паралельно з кореляційним, дав змогу встановити, що структури спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості боксерів на етапах базової підготовки визначається чотирма ортогональними факторами, сума впливів яких змінюється у діапазоні 71,8 – 95,1 %. Високий показник суми усіх факторів, незалежно від етапу підготовки свідчить про високу інформативну значущість застосованого комплексу методик і тестів під час вимірювання показників базової підготовленості боксерів різного віку і рівня спортивної майстерності.

7. На етапі попередньої базової підготовки до змісту першого фактора (34,3 %) структури загальної та спеціальної підготовленості з високим ваговим коефіцієнтом входять параметри, які характеризують загальну силу, силу серії ударів за 4 с. та 8 с. та їхню потужність. До змісту другого (20,7 %) – швидкісно-силової здібності, швидкості ударів 1-ї та 2-ї серій. Окрім цього, досить високий ваговий коефіцієнт має градієнт ефективності комбінації (ГЕК) лівою–правою у таких факторах.

У структурі спеціальної та функціональної підготовленості боксерів 14–15 років перший фактор (26,8 %) складають параметри сили 1-ї та 2-ї серії ударів, другий (20,5 %) – швидкість серії ударів. Функціональні можливості утворюють самостійний, третій фактор (14,9 %) з показником ЧСС у спокої та відновленні ЧСС після навантаження на 1-й та 2-й хвиликах. Четвертий фактор (12,8 %) утворюють показники ГЕК лівою–правою.

У структурі загальної фізичної та функціональної підготовленості боксерів 14-15 років одним з верхніх факторів є швидкісно-силова витривалість та функціональний стан (34,3 %), а змістом другого фактора є параметри, які характеризують швидкість і спритність. Достатню інформацію в інших факторах мають показники м'язової чутливості, швидкісної витривалості та гнучкості.

8. Зміст структури базової підготовленості боксерів 16-17 років на етапі спеціалізованої базової підготовки має свої характерні особливості у чіткому розмежуванні параметрів за їхнім спрямуванням.

Перший фактор (45,7 %) структури загальної фізичної та спеціальної підготовленості вміщують компоненти спеціальної спрямованості (швидкість і сила ударів 1-ї та 2-ї серії та їхня потужність), другий (13,4 %) – загальної фізичної підготовленості (стрибок у довжину з місця, біг на 30 м). До третього і четвертого факторів (13,9 %) входять параметри загальної фізичної і спеціальної підготовленості.

У структурі спеціальної та функціональної підготовленості боксерів 16-17 років перший фактор (55,9 %) вміщує показники сили й швидкості 1-ї та 2-ї серії ударів за 4 с. та 8 с., другий (18,9 %) – показники функціонального стану за результатами відновлення ЧСС після фізичного навантаження на 1-3-й хвиликах.

Невну самостійність у структурі загальної фізичної та функціональної підготовленості утворюють ці два види підготовки. Перший фактор (45,4 %) – показники відновлення ЧСС після навантаження на 1-3-й хвиликах, другий (21,7 %) та третій (19,3 %) – характеристики загальної фізичної підготовки. Показники спритності та ЧСС у спокої утворюють четвертий фактор (8,7 %).

9. Проведений кореляційний та факторний аналізи структури спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості кваліфікованих боксерів на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки дозволив виявити інформаційно значущі параметри для включення їх у зміст комплексного контролю.

Незалежно від етапу базової підготовки контроль здійснюється за показниками таких параметрів:

* *спеціальні*: сила і швидкість серії ударів за 4 с. і 8 с., градієнт ефективності комбінації (ГЕК) лівою правою;

* *загальні фізичні*: швидкісні (біг на 30 м), швидкісна витривалість (біг на 300 м), швидкісно-силова (стрибок у довжину з місця), сила, 50% максимального значення динамометрії без зорового орієнтуру;

* *функціональні*: показники ЧСС у спокої, показники відновлення ЧСС на 1-й та 2-й хвиликах.

На підставі отриманих даних розроблені таблиці ($\bar{x} \pm \delta$) комплексної оцінки базової підготовленості кваліфікованих боксерів 14-15 та 16-17 років, які дають змогу здійснювати корекцію тренувальних впливів у межах п'яти диференційованих рівнів.

Список робіт, які опубліковані за темою дисертації:

1. Кличко В.В. Бокс: многоэтапный контроль базовой подготовленности/Брошюра. Киев: Пера-принт, 2000. - 70 с.
2. Кличко В.В., Савчин М.П. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высшей квалификации // Наука в олимпийском спорте. №2. 2000. С. 23-30.
3. Кличко В.В. Особенности подготовки до змагань в аматорському і професійному боксі // Фізичне виховання у школі. 1999. №4. С. 23-24.
4. Кличко В.В. Особенности разработки системы комплексного педагогического контроля на этапе начатковой спортивной подготовки спортсменов // Материали І Всесукр. конф. аспірантів галузі фізичної культури і спорту "Молода спортивна наука України". – Львів, ЛДФК, 1997. – С. 92-94.
5. Кличко В.В. Основные компоненты педагогического контроля на начальном этапе спортивной подготовки юных боксеров//Материали ІІ Міжнар. наук.-практ. конф. "Фізична культура, спорт та здоров'я нації". Київ-Вінниця, 1998. – С. 89-91.
6. Волков Л.В., Кличко В.В., Кличко В.В. Контроль структуры специальной подготовленности боксеров на разных этапах многолетней тренировки // Материали ІІ Междунар. науч. конгр. «Современный олимпийский спорт». Киев, 1997. С. 117.
7. Volkov L., Klichko V. Age dynamics of structural components of coordinational capacities young athletes of different typological Groups // Movement Coordination in Team Sport Games and Martial Arts. – Biala Podlaska, Poland, - 1998. – С. 86.

Кличко В.В. Педагогичний контроль у системі управління базовою підготовкою кваліфікованих боксерів. – Рукопис

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 -- Олімпійський і професійний спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2000.

Дисертаційне дослідження присвячене вдосконаленню багатоступінчатого контролю у системі управління базовою підготовкою кваліфікованих боксерів*

Теоретичний аналіз свідчить про те, що основними компонентами

базової підготовленості боксерів є спеціальні, загальні фізичні та функціональні можливості. Єдність та взаємозв'язок цих показників значною мірою забезпечують високий рівень спортивної майстерності.

Програму склали дослідження 33 показників індивідуальних вимірів, які були проведені за участю кваліфікованих боксерів.

Проведені паралельно кореляційний та факторний аналізи дали змогу встановити інформаційне значення параметрів, які забезпечують високий спортивний результат на етапах попередньої (14-15 років) та спеціалізованої (16-17 років) базової підготовки кваліфікованих боксерів.

Отримані дані дозволили розробити зміст комплексного контролю і диференційовану оцінку рівня спеціальної, загальної фізичної та функціональної підготовленості кваліфікованих боксерів 14-17 років, які навчаються на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки.

Ключові слова: бокс, комплексний контроль, базова підготовка, базова підготовленість боксерів.

Кличко В.В. Педагогический контроль в системе управления базовой подготовкой квалифицированных боксеров. Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01 – Олимпийский и профессиональный спорт. Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2000

Диссертационное исследование посвящено совершенствованию многоэтапного контроля в системе управления базовой подготовкой квалифицированных боксеров.

Теоретический анализ свидетельствует, что основными компонентами базовой подготовленности боксеров являются специальные, общие физические и функциональные возможности.

Единство и взаимосвязь этих показателей в значительной степени обеспечивают высокий уровень спортивного мастерства.

Программу составили исследования 33 показателей индивидуальных измерений, которые были проведены с участием квалифицированных боксеров.

Проведенные параллельно корреляционный и факторный анализы позволили установить информационную значимость параметров, обеспечивающих высокий спортивный результат на этапе предварительной (14-15 лет) и специализированной (16-17 лет) базовой подготовки квалифицированных боксеров.

На основании полученных данных разработан комплексный контроль, в содержание которого вошли следующие измерения подготовленности:

специальной – сила и быстрота серии ударов за 4 с и 8 с, градиент эффективности комбинации (ГЭК) левой-правой; общей физической – бег 30 м и 300 м, прыжок в длину с места, 50,0 % максимального значения динамометрии без зрительного ориентира; функциональной – ЧСС в покое, показатели восстановления ЧСС на 1-й и 2-й минутах после физической нагрузки.

Разработаны дифференцированные оценочные таблицы уровня специальной, общей физической и функциональной подготовленности квалифицированных боксеров 14-17 лет, обучающихся на предварительном и специализированном этапах базовой подготовки.

Ключевые слова: бокс, комплексный контроль, базовая подготовка, базовая подготовленность боксеров.

Klichko V.V. Pedagogical control in the system of managing basic preparation of skilled boxers. – Manuscript.

Dissertation for obtaining Candidate's of science degree in physical education and sport in speciality 24.00.01 – Olympic and professional sport. National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kiev, 2000.

The dissertation study is dedicated to improvement of multi-stage control in the system of managing basic preparation of skilled boxers.

Theoretical analysis indicates that the major components of boxers' basic fitness are special, general physical and functional capacities.

Correlational and factor analysis has allowed to establish informational significance of parameters contributing to high performances at the stages of preliminary /14-15 years/ and specialized /16-17/ basic preparation of skilled boxers.

On the basis of findings the complex control of special, general physical and functional preparedness of skilled boxers aged 14-17 at preliminary and specialized stages of basic preparation has been elaborated.

Key words: boxing, complex control, basic preparation, basic preparedness of boxers.