

experience in this question will promote search of ways of starting training's improvement.

АНАЛІЗ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІКИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ КОМБІНАЦІЙ УДАРІВ КВАЛІФІКОВАНИХ БОКСЕРІВ

СЕРГІЙ НІКІТЕНКО

Львівський державний інститут фізичної культури

Досягти високих спортивних результатів у боксі неможливо без відповідного рівня технічної майстерності спортсменів (І.Дегтярьов, 1987). На сучасному етапі розвитку боксу проблема покращання технічної підготовки кваліфікованих боксерів із урахуванням їх індивідуальних особливостей займає важливе місце у навчально-тренувальному процесі (А.Кочур, М.Савчин, П.Богуславський, 1993; В.Остянов, 1995; А.Нікітенко, 1996; П.Савченко, 1997).

Мета дослідження - пошук ефективних шляхів технічної підготовки кваліфікованих боксерів. Одним із шляхів оптимізації технічної підготовки кваліфікованих боксерів є спрямування її по двох напрямках: визначення, аналіз і удосконалення комбінацій ударів, які найбільш розкривають індивідуальні можливості спортсмена; визначення, аналіз і удосконалення комбінацій ударів, якими частіше користуються суперники.

Для визначення індивідуальних комбінацій ударів, котрим боксери приділяють більше уваги в навчально-тренувальному процесі і які відзначаються ефективністю застосування, проведено опитування з подальшим вимірюванням швидкісно-силових параметрів їх техніки. Досліджено 74 боксера, з яких 35 високої кваліфікації (члени

збірної команди України) і 39 середньої (члени збірних команд областей).

Встановлено, що боксери формують індивідуальні комбінації, які утворюються в основному з 2-3 ударів. Із двударних серій боксери надають перевагу вдосконаленню сполучення, що складається з прямого правою, бокового лівою (висока кваліфікація - 55%, середня - 63%). Із триударних серій більшої уваги приділяється вдосконаленню сполучення з прямих лівою-правою, бокового лівою (висока кваліфікація - 40%, середня - 43%). Іншим різноманітним серіям з 2-3 ударів (до 12 варіантів) надається увага від 3 до 10%.

Ефективність певної комбінації залежить від швидкості і сили виконання її ударів. Встановлено, що сила певного удару в серії впливає прямопропорційно не тільки на час його виконання, але і на час виконання наступного удару (А.Нікітенко, 1996). Тобто, чим більша сила ударів, тим повільніше виконується комбінація.

З метою поглибленого аналізу швидкісно-силових компонентів техніки серійних ударів боксерів в індивідуальних комбінаціях, вивчались не тільки відносна їх сила (сила, яка припадає на 1 кг ваги боксера), частота виконання, але і реалізація силових можливостей (в %) в певних ударах (за 100% враховувалась сила поодиноких ударів, які виконуються з максимальною потужністю). Саме рівень реалізації силових можливостей боксера у певних ударах конкретної комбінації (розподіл зусиль в % від своїх можливостей прояву максимальної сили ударів), а також їх взаємозв'язок з показниками часу цих ударів, займають важливе значення, на наш погляд, при аналізі техніки серійних ударів кваліфікованих спортсменів.

Боксери високої і середньої кваліфікації виконують удари певних дво- триударних індивідуальних комбінацій з аналогічними зусиллями. Силу першого удару в комбінації реалізують на 45% ($V=30\%$) слабшою рукою і на 70% ($V=17\%$) сильнішою рукою. Силу заключного удару комбінації,

як лівою, так і правою руками боксери реалізують на 85% ($V=9\%$). Силу другого удару в триударній комбінації реалізують на 65% ($V=20\%$) від своїх максимальних силових можливостей. Тобто, перші удари індивідуальних комбінацій визначаються значною варіативністю застосування сили.

Боксери високої кваліфікації з достовірно вищою частотою виконують удари в індивідуальних комбінаціях, ніж боксери середньої кваліфікації ($P < 0,05$). Спортсмени знижують силу перших ударів, збільшують силу останнього удару і намагаються швидко виконати всю комбінацію в цілому.

У боксерів високої кваліфікації встановлено сильний статистичний взаємозв'язок між силою передостаннього і часом виконання останнього удару індивідуальної комбінації. За рахунок цього взаємозв'язку, на наш погляд, відбувається ефективне володіння технікою певних сполучень ударів.

У групи боксерів високої кваліфікації (10 чол.) в період проведення головних змагань року, на яких вони продемонстрували високий рівень майстерності, під час тестування встановлено середньогруповий сильний статистичний взаємозв'язок між швидкісно-силовими параметрами техніки ударів певної серії ($r = 0,753$; $P < 0,05$). Через два місяці після відновлюючих заходів, втягуючого і базового мезоциклів, на навчально-тренувальному зборі збірної команди України було здійснено повторне тестування вказаної групи боксерів. В результаті виявлено середній статистичний взаємозв'язок ($r = 0,605$), зафіксовано зниження показників сили певних серійних ударів.

Встановлено, що на щільність взаємозв'язку швидкісно-силових параметрів техніки серійних ударів впливає в тому боксерів (тестування індивідуальних комбінацій ударів до і після виконання стандартного навантаження – спуртів ударів тривалістю 8 та 40 с.), порушення звичності виконання цієї комбінації (виконання ударів з максимальною силою, тощо).

Певні зміни одних показників впливають на зміни інших показників.

Таким чином, техніка різноманітних комбінацій боксера будується на оптимальному співвідношенні сили і часу певних ударів. Незважаючи на можливість боксерів створювати багаточисельну кількість різноманітних сполучень ударів, існують універсальні комбінації, завдяки яким спортсмени вирішують тактичні установки під час змагань. Тобто, шляхом спортивної практики визначаються найбільш ефективні дії, вдосконалення яких буде впливати на оптимізацію навчально-тренувального процесу.

Проведені дослідження свідчать, що одним з об'єктивних критеріїв оцінки технічної підготовленості боксерів (стабільності і варіативності рухових навичок) є взаємозв'язок швидкісно-силових параметрів серійних ударів.

Speed-power parameters' analysis of the qualified boxers' technique of individual combinations of blows. Nikitenko S.A. Lviv State Institute of Physical Culture.

Combinations of blows, which are used very often in boxing practice, have been found out. Objective criterion's for appraisal the technique of the series of blows are relationships between their speed-power parameters. Closeness of these relationships depend on different factors.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНАЖЕРІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ АКРОБАТІВ

ІГОР КОВАЛЬОВ

Слов'янський державний педагогічний інститут

Важливим напрямком вдосконалення підготовки спортсменів у різних видах спорту є застосування тренажерів.

Із року в рік у вітчизняному спорті зростає кількість тренажерів, вони стають все більш різноманітними та вдосконаленими. Перспективним є використання тренажерів для розвитку спортивної майстерності акробатів, але їх використання у цьому виді спорту ще недостатнє.

Існують тренажери для відпрацьовування переворотів назад, але вони є технічно недосконалими, тому застосування їх обмежене. У нашій лабораторії розроблено конструкцію і виготовлено тренажер для удосконалення техніки поштовхів ногами і руками при виконанні переворотів назад з місця. Виконання цих завдань при переворотах назад є дуже важливим, але створення правильних м'язових уявлень про напрямки і силу поштовхів, як свідчить практика підготовки, ускладнене. Використання тренажера розраховано на покращення швидко-силових можливостей м'язових груп ніг і рук спортсмена.

Розроблений тренажер складається з таких основних частин:

- гімнастичний пояс для допомоги та страховки з вийнятою прокладкою;
- дюралюмінієва трубка, що огинає пояс з боку поперека та вертлюк з'єднана з поясом;
- підшипники, що укріплені на кінцях трубки;
- бандажі, одягнені на підшипники, з зашморгом, що стирчать;
- гумовий амортизатор (бинт), закріплений за зашморг; другим кінцем амортизатор закріплено на спеціальній перекладці (дюралюмінієвій трубці);
- ремні для додаткової фіксації пояса, що не дозволяють постійному пересуватись ввєрх або вниз.

Тренажер використовують у такий спосіб. Пояс вдягають, залежно від завдання, на ділянку поперека або на ділянку осі кульшових суглобів. Спортсмен встає спиною до напрямку руху. Тренажер стоїть перед спортсменом на відстані двох-трьох метрів і тримає у руці трубку тренажера таким чином, щоб при