

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 АКРОБАТИВ**

**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 відпрацювання 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 напрямок і силу поштовхів, як свідчить практика підготовки, ускладнене. Використання тренажера розраховано на звернення швидкодісно-силових можливостей м'язових груп ніг і рук спортсмена.

Розроблений тренажер складається з таких основних частин:

- гімнастичний пояс для допомоги та страховки з вольфовою прокладкою;
- двораломінієва трубка, що огинає пояс з боку поперека та вертето з'єднана з поясом;
- підшипники, що укріплені на кінцях трубки;
- бандажі, одягнені на підшипники, з зашморгом, що створюють:
- гумовий амортизатор (бинт), закріплений за зашморг; другим кінцем амортизатор закріплено на спеціальній перекладні (двораломінієвій трубці);
- ремні для додаткової фіксації пояса, що не дозволяють постановьому пересуватись ввєрх або униз.

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

виконанні спортсменом переворотів назад амортизатор натягувався, створюючи динамічне навантаження руху.

При виконанні вправи перевороти назад спочатку роблять без натягу, тобто амортизатор провисає. Це необхідно для адаптації спортсмена до незвичних умов, щоб він відчув, що тренажер не заважає виконувати вправу, позбувся страху, пригнітив дію захисних рефлексів. Після цього виконують кілька переворотів назад з поступовим збільшенням натягу.

Завданням експериментальної частини нашого дослідження була перевірка ефективності використання виготовленого тренажера при вдосконаленні переворотів назад. Експеримент проводили у спортивному залі ДонДТУ за участю учнів спортивної школи акробатики, що мали перший юнацький розряд. Контрольну групу склали 10 спортсменів, така ж за обсягом та майстерністю вибірка склала експериментальну групу. Після загальної розминки перед виконанням стрибкових комбінацій спортсменам експериментальної групи пропонували виконати спочатку один переворот назад з динамічним навантаженням з метою адаптації спортсмена до незвичних умов. Після цього піддослідним пропонували виконати серію з двох-трьох-чотирьох переворотів назад у залежності від рівня підготовки спортсмена. Останнє завдання повторювали три-чотири рази з додаванням кількості переворотів назад у наступних тренуваннях, а також з підвищенням кількості повторень до 12-16 разів.

Після виконання переворотів назад з тренажером піддослідним пропонували зробити переворот назад самостійно, без тренажера. 90% піддослідних відмітили появу після вправи з тренажером незвично високої швидкості поступального та обертального рухів. Таким чином, виявлено прояв так званого ефекту післядії.

Результатом проведеного експерименту з'явилась можливість виконання експериментальною групою акробатів комбінацій, що складались з 6-7 переворотів назад. До початку експерименту піддослідні спортсмени виконували всього 2-3

перевороту назад з поступовим вщуханням горизонтальної швидкості руху. Експеримент тривав 2 місяці. У контрольній групі зростання кількості переворотів назад у серії не спостерігали.

Ще один тренажер, що виготовлено в нашій лабораторії, це ковзаючий пояс з гумовим амортизатором, що навантажує ноги вгору. Ковзний пояс з гумовим амортизатором, що навантажує поштовх при виконанні сальто у групванні, темнових сальто тощо дозволяє тренувати упруго-жорстку постановку ніг при відштовхуванні, а також вдосконалювати швидкісно-силові якості спортсмена. Цей тренажер сконструйовано таким чином. Два троси натягнуті зверху впродовж залу паралельно площині стелі і два внизу -- паралельно до площини підлоги на відстані від неї 15-20 см. По тросах вгору та внизу ковзає система блоків, через які протягнуто гумові амортизатори. Від нижніх блоків амортизатор прикріплений до рухомого поясу спортсмена. Натяг амортизаторів регулюється набором подовжувачів. Такий тренажер вперше сконструйовано і виготовлено в м. Донецьку та Ставрополі в 1978 році. Тренажер можна використовувати також в легкій атлетичі при вдосконаленні бігу, стрибків у довжину і висоту, у ігрових видах спорту.

Спортсмени експериментальної групи до початку експерименту виконували сальто назад у групванні на мінімальній висоті, що було зафіксовано приладом Абалакова і відмічено на екрані, перед яким виконували сальто. Тренажер застосовували у такий спосіб. Пояс вдягали на ділянку осі культових суглобів спортсмена. На перших п'яти тренуваннях пропонували виконання з розбігу перевороту з поворотом і сальто назад у групванні без натягу амортизатора. Як і у експерименті з першим тренажером, це робили для адаптації спортсменів до незвичних умов виконання вправи. При перших спробах спортсмени взагалі були не в змозі виконати вправу і встати на ноги - додаткова вага більше двох кілограмів зводила нанівець зусилля спортсменів, призводячи до падіння. Лише

після 7-12 повторювань два піддослідних виконали сальто і стали на ноги.

На другому і третьому тренуваннях вже після трьох невдалих спроб більшість піддослідних почали виконувати вправу з успішним приземленням на ноги. На четвертому і п'ятому тренуваннях всі піддослідні з першої спроби виконали сальто без падіння. Після 5-6 повторень було запропоновано виконати сальто самостійно, без тренажера. Ефект був наявним: всі піддослідні легко і невимушено виконували сальто, при чому прилад Абалакова зафіксував зростання висоти виконання сальто на 4-5 см у кожного з десяти піддослідних. Все це відбулося без скорочення амортизатора.

Наступні п'ять тренувань проводили зі скороченням амортизатора за допомогою спеціального пристрою з урахуванням рівня індивідуальної підготовленості кожного з піддослідних. На цьому етапі виконання сальто різними піддослідними було неоднаковим - деякі виконували сальто з приземленням рачки, інші на ноги з подальшою опорою на руки і лише на десятому тренуванні всі спортсмени виконали сальто з приземленням на ноги. Після цього тренування знову було запропоновано виконання сальто без тренажера і знову було зафіксовано ефект післядії. У середньому, висота виконання сальто збільшилась на 3,5 см. Починаючи з одинадцятого тренування, амортизатора знов було скорочено з урахуванням індивідуальних можливостей акробатів. Було проведено ще 7 тренувань і лише на останньому з них всі піддослідні подолали скорочений амортизатор. Вісімнадцяте тренування було контрольним. Після трьохкратного виконання сальто назад на тренажері знову пропонували виконання елемента самостійно. Знову зафіксовано ефект приросту на 4 см, що загалом склало 11 см з початку експерименту. Наступні три тренування проводили без тренажера, але висота стрибків, що зростає за рахунок його використання, не зменшилась.

Далі піддослідним пропонували виконати сальто назад прогнувшись і після 3-4 спроб усі піддослідні самостійно без страхування виконали елемент з приземленням на ноги з урахуванням того, що раніш вони цього елемента не виконували. Протягом експерименту у спортсменів контрольної групи приросту висоти виконання стрибка не зафіксовано. Виконати сальто назад прогнувшись усі піддослідні контрольної групи були в змозі лише з надійною страховкою. Це випробування проводили протягом двадцять першого тренування.

Таким чином, використання розроблених у нашій лабораторії тренажерів за запропонованою методикою тренувань забезпечує значне зростання швидкісно-силових якостей акробатів, підвищення майстерності виконання вправ, можливості подальшого їх ускладнення.

## **DEVELOPING OF TRAINING DEVICES FOR IMPROVING ACROBAT SPEED-POWER PROPERTIES**

I.V.KOVALJOV

*Slavjansk teacher training institute*

Regulating training devices of original design are developed for improving back overturn and somersault. Some experiments exposed multiple postaction effect arising when developing training devices are used.

## **ТРЕНУВАЛЬНІ НАВАНТАЖЕННЯ, ЯК ЗАСІБ КЕРУВАННЯ ПРАЦЕЗДАТНІСТЮ В ЗАНЯТТЯХ ТА МІКРОЦИКЛАХ.**

ОЛЕКСАНДР ЛЬЯШЕНКО

*Український державний університет фізичного виховання та спорту*

На основі результатів ряду власних експериментальних досліджень, ми маємо на меті обґрунтувати доцільність