

## МЕТОДИ ЗБІЛЬШЕННЯ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ АРМСПОРТСМЕНІВ ЗА ПРИНЦИПОМ РОБОЧОГО КУТА ТА АМПЛІТУДИ

*У повідомленні розглянуто питання розвитку силових здібностей спортсменів, які займаються армспортом за принципом робочого кута й амплітуди спеціальних вправ та змагальних рухів.*

**Ключові слова:** армспорт, силові здібності, робочий кут, амплітуда рухів.

*The article reveals the problems of development of power capabilities of the sportment taking up armsport on principle of the working angle and amplitude of specific exercises and competitive movements.*

**Key words:** armsport, power capabilities, working angle, amplitude of movements.

**Постановка проблеми та результати останніх досліджень.** Виступи на змаганнях європейського та світового рівнів спортсменів, що займаються армспортом, вимагають від них усебічної підготовленості. Для підвищення ефективності таких виступів необхідно збільшити ефективність їх підготовки.

Єдиноборства характеризуються різною силовою напругою й енерговитратами, що залежать від величини вантажу, від динамічності сутички й супроводжуються різними біохімічними змінами в організмі спортсменів.

Армспорт – це відносно короткочасна вправа силового характеру, постійне заняття яким викликає біохімічні зміни в організмі. Величина змін залежить від сили спротиву й способу його подолання, що визначає специфіку вправи. Виконання вправ супроводжується сильною напругою організму, затримкою подиху, погіршенням кровообігу, що створює анаеробні умови. Величина й тривалість анаеробних процесів залежать від характеру двобою і його динамічності. Двобій супроводжується значним кисневим боргом і анаеробним забезпеченням організму.

Армспорт відрізняється від інших видів спорту своєю новизною, простотою, зручністю, за своїми якостями є швидкісно-силовим видом спорту, а за роллю тактико-технічної підготовленості – наближується до боротьби [1]. За класифікацією рухів у спорті [4], армспорт багато в чому є ситуаційним, тому що результат двобою залежить не тільки від силових якостей спортсмена або його швидкісних здібностей, але й від ситуації, яка також впливає на поведінку спортсмена.

Фізичні вправи в армспорті супроводжуються значним збільшенням молочної кислоти в крові та печінці. 60% енергетичного запиту покривається за рахунок гліколітичного процесу. Активізується анаеробне тренування при надкритичних швидкостях зі зменшеними інтервалами відпочинку. Інтервали відпочинку рекомендується утримувати в межах 2–3 хвилини, щоб збудженість нервової системи не встигла суттєво знизитися.

Головною фізичною якістю в армспорті є сила. Щоб перемогти за столом, необхідно перебороти опір суперника. Без застосування сили за столом успіху не буде. При рівних умовах двобою переможе армспортсмен, який володіє більшою фізичною силою. Характерною рисою прояву сили у видатних спортсменів є те, що їхня сила – вибухова, рухи одночасно і швидкі, і з максимальним проявом сили. Швидкісно-силовий прояв сили для армспортсмена найбільш бажаний. Для збільшення сили рекомендується виконувати фізичні вправи кількістю не більше шести повторень в одному підході й із вагою обтяження близько 70–80% від максимально можливого прояву сили в кожній окремій вправі [3].

Робота виконана відповідно до теми Зведеного плану НДР Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту 2.2.12.5 п “Вдосконалення навчально-тре-

нувального процесу спортсменів різної кваліфікації, які займаються силовими видами спорту та єдиноборствами” та плану НДР кафедри важкої атлетики і боксу ХДАФК.

**Мета роботи** – обґрунтування методики розвитку силових здібностей армспортсменів різної кваліфікації шляхом застосування принципів робочого кута й різних амплітуд спеціальних та змагальних вправ.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз й узагальнення, педагогічні спостереження. Дослідження проведені на базі кафедри важкої атлетики та боксу ХДАФК, де були обстежені члени збірної ХДАФК з армспорту з кваліфікацією від кандидата в майстри спорту України до майстра спорту України міжнародного класу.

**Результати досліджень.** У тренувальному процесі армспортсменів використовують різні кути й амплітуди фізичних спеціальних вправ залежно від роботи на вибухову силу, швидкість або швидкісну витривалість, а також від техніки тактики та стилю проведення двобою.

За принципом робочого кута й робочої амплітуди під час боротьби багато м’язів не змінюють своєї довжини, фіксуючи окремі частини руки у визначеному положенні. Ці положення називаються робочими кутами (РК). Ті ж динамічні рухи, що все ж відбуваються, носять, як правило, однофазний характер і відбуваються тільки у визначеній частині можливої амплітуди руху. Ця частина амплітуди називається робочою амплітудою (РА). Як правило, під час боротьби наприкінці робочої амплітуди все одно фіксується РК, в якому армспортсмен завершує свою боротьбу у випадку виграшу. РК і РА визначаються індивідуально й залежать від конституції руки, фізичної підготовленості, техніки боротьби. У цих кутах рівень сили може перевищувати рівень сили в інших положеннях. Тренуючи м’язи вільними обтяженнями, максимальне навантаження повинне припадати на РК. Для цього під час виконання вправ частина руки, що згинається, (окремі фаланги пальців, кисть, передпліччя) у положенні РК повинна знаходитися перпендикулярно до вектора сили ваги.

Під час згинання кисті зі штангою або гантелями максимальне навантаження спостерігається на початковій фазі РА, коли кисть знаходиться горизонтально. При подальшому згинанні кисті навантаження істотно зменшується. У результаті слабо навантажуються м’язи – згиначі передпліччя в середній і кінцевій фазах руху. Армспортсмени, що тренують кисть тільки на горизонтальній лаві, при боротьбі звичайно добре тримають кисть у початковому, стартовому положенні, однак мають певні труднощі зі згинанням кисті й утриманням її в зігнутому положенні.

Для якісного тренування РА потрібно розбити на умовні робочі кути: початкового, середнього і кінцевого положень. Вищенаведена вправа розвиває силу в початковому РК. Для того, щоб розвинути силу в середньому РК, а значить, і в середній частині вашої РА, треба змінити нахил лави (нахил передпліччя) так, щоб у положенні середнього РК (середині РА) кисть знаходилася горизонтально. У цьому випадку при динамічному згинанні навантаження спочатку буде наростати й досягне максимальної величини в середнім положенні РА, а потім знову почне зменшуватися. Для активного впливу на РК кінцевого положення РА передпліччя стосовно поверхні підлоги повинне бути майже перпендикулярним. У цьому випадку в початковому положенні РА м’язи спортсменів не будуть випробувати майже ніякого навантаження. У процесі згинання навантаження буде наростати до максимального в кінцевій фазі РА.

## Висновок

Виходячи з вищесказаного, зробимо висновок, що динамічний рух навіть у робочій амплітуді не є ідеальним для досягнення розвитку сили в армспорті. Розбивши РА на кілька робочих кутів, можна в кожному з них застосовувати статичне навантаження. Ці принципи аналогічні не тільки для згинання кисті, але й для інших спеціальних вправ у армспорті, таких як згинання рук “молотковим” хватом, згинання Зоотмена, вправи на укріплення ліктьових зв'язок та інші. Перспектива подальших досліджень стосується детального вивчення основних робочих кутів та робочої амплітуди змагального двобою та методики застосування вправ статичного й змішаного характеру з різними робочими кутами, інтенсивністю та зміною амплітуди рухів і тактики ведення змагального поєдинку.

1. Бельский И. Системы эффективной тренировки: армреслинг, бодибилдинг, бенчпресс, пауэрлифтинг. – Минск: Вида-Н, 2003. – 351 с.
2. Живора П.В., Рахманов А.И. Армспорт: техника, тактика, методика обучения: Учебное пособие для студентов. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001. – 112 с.
3. Пилипко В.Ф., Овсєенко В.В. Атлетизм: Навчальний посібник. – Харків: ОВС, 2007. – 136 с.
4. Пилипко В.Ф., Петренко В.А. К вопросу об использовании тренажеров в оздоровительных целях // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сборник научн. трудов / Под ред. проф. С.С.Ермакова. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2006. – №4. – С.135–140.
5. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.

УДК 796.015.132:796.56.001.57  
ББК 75.8

Леонід Маясов,  
Ігор Сапужак

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ-ОРІЄНТУВАЛЬНИКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

*У повідомленні наведено загальні характеристики спортивного орієнтування, запропоновано використання технічних засобів для вдосконалення фізичних якостей спортсменів. Для проведення дослідження була сформована система тестів, яка дала змогу оцінити приріст розвитку фізичних якостей контрольних та експериментальних груп, перевірена достовірність змін. Доведена ефективність використання моніторів серцевого ритму POLAR.*

**Ключові слова:** *спортивне орієнтування, спортсмен-орієнтувальник, фізична підготовка, технічні засоби, монітори серцевого ритму, етап початкової підготовки.*

*In article are given the characteristic of sport orienteering, the use of hardwares is offered for perfection of physical qualities of sportsmen. For carrying out of research the battery of tests which has enabled to estimate a gain of physical qualities of control and experimental groups has been generated. Efficiency of use of monitors of heart rhythm POLAR S-series in training process of orienteers.*

**Key words:** *sport orienteering, orienteer, physical preparation, technical means, monitors of heart rhythm, stage of preliminary preparation.*

**Постановка проблеми та результати останніх досліджень.** У спеціальній літературі спортивне орієнтування визначається як вид спорту, в якому учасники самостійно, за допомогою карти і компаса, повинні пройти певну кількість контрольних пунктів (КП), розміщених на місцевості. Результати учасників визначаються за часом проходження дистанції [3].

Діяльність орієнтувальника під час змагань надзвичайно різноманітна: він повинен володіти навичками бігу з подоланням перешкод (різного стану рельєфу, ґрун-