

ПОСЛІДОВНО-АКЦЕНТОВАНИЙ РОЗПОДІЛ ТРЕНУВАЛЬНИХ І ЗМАГАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У РІЧНОМУ ЦИКЛІ ПІДГОТОВКИ МЕТАЛЬНИКІВ ДИСКА РІЗНОЇ СПОРТИВНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ РИТМО-ТЕМПОВОЇ СТРУКТУРИ МЕТАННЯ ОСНОВНОГО ЗМАГАЛЬНОГО ЗНАРЯДДЯ

Володимир БАКАТОВ

*Український державний морський технічний університет
імені адмірала Макарова
Миколаївський державний університет*

Актуальність. Аналіз сучасного практичного досвіду побудови тренувального процесу метальників диска дозволив виявити розподіл сумарних річних обсягів основних засобів, використовуваних спортсменами різного віку і кваліфікації. Вивчення особливостей розподілу сумарних річних обсягів основних засобів, використовуваних спортсменами різного віку і кваліфікації, має важливе значення для створення системи управління формуванням ритмо-темпової структури метання основного змагального знаряддя.

Тому нами вперше зроблено спробу дослідити в комплексному педагогічному обстеженні динаміку усіх складових обсягів основних тренувальних засобів метальників диска різної спортивної кваліфікації у річному циклі з врахуванням особливостей формування ритмо-темпової структури метання основного змагального знаряддя за допомогою телеподометрії.

Метою даної роботи було вивчення розподілу тренувальних і змагальних навантажень у річному циклі підготовки метальників диска різної кваліфікації.

Робота виконана згідно зведеного плану НДР у сфері фізичної культури на 2004-2005 рр. за темою 1.4.5. "Інструментальні методи контролю спортивної техніки".

Завданням роботи було: визначити особливості розподілу тренувальних і змагальних навантажень у річному циклі підготовки метальників диска різної кваліфікації з урахуванням можливостей формування ритмо-темпової структури метання основного змагального знаряддя.

У дослідженнях взяли участь 24 спортсмена III-II розряду, 24 спортсмени I розряду-КМС, 12 спортсменів МС-МСМК училищ фізичної культури, студентів інститутів фізичної культури м. Львова і Москви, члени збірних команд України та Росії.

Аналіз сучасного практичного досвіду побудови тренувального процесу метальників диска дозволив виявити сумарні річні обсяги основних засобів, використовуваних спортсменами різного віку і кваліфікації. В узагальненому вигляді середньостатистичні значення кількісних показників тренувальних навантажень наведені в таблиці 1.

В наведених даних покращення спортивного результату в метанні диска досягається різною динамікою застосовуваних обсягів тренувальних і змагальних навантажень. Так, якщо навантаження метальників високої кваліфікації у кожній групі засобів взяти за 100%, то можна відмітити поступове її збільшення в міру росту майстерності спортсменів у обсягах таких засобів, як сума кидків трьох знарядь (основного, полегшеного, поваженого), допоміжні метання, силове навантаження.

Таблиця 1

**Обсяги основних тренувальних засобів метальників диска
різної спортивної кваліфікації у річному циклі**

Засоби тренування	III-IV розряд (n=24)		% до обсягу МС- МСМК	I розряд - КМС (n=24)		% к обсягу МС- МСМК	МС-МСМК (n=12)	
	X±y			X±y			X±y	
Спортивний результат (диск 2 кг)	42,76	4,93	-	53,42	4,25	-	64,82	2,61
Спортивний результат (диск 1,5 кг)	49,28	5,41	-	61,63	5,08	-	73,76	3,52
Спортивний результат (диск 1 кг)	56,47	6,72	-	67,54	6,30	-	83,49	4,87
Сума кидків трьох знарядь, кіль-сть	6383	1239	66,1	8456	1012	87,5	9654	2963
Основне знаряддя, кіль-сть кидків	2572	857	74,2	3237	921	93,5	3462	2375
Полегшене знаряддя, кіль-сть кидків	2346	752	68,8	3359	984	94,9	3537	2169
Поважене знаряддя, кіль-сть кидків	1465	563	55,0	1860	437	69,9	2659	1878
Допоміжні метання, кіль-сть кидків	2854	879	60,0	3427	1752	72,1	4753	2065
Силове навантаження, г	469	54	32,6	683	89	47,5	1437	491
Стрибкові вправи, кіль-сть відштовхувань	5743	2851	95,9	6158	2734	102,8	5986	2964
Спринтерський біг, км (відрізки до 80 м)	25	10,9	85,6	31	10,3	106,2	29,18	11,7

штангою (витиск, ривок, підйом на груди, присідання). Максимальні обсяги стрибкових вправ і спринтерського бігу сягаються спортсменами I розряду - КМС (17-19 років) і становлять відповідно 102,8 і 106,2%. У юнаків II-III розрядів ці величини зіставляють 95,9 і 85,6%.

Характеризуючи загальні тенденції у динаміці застосовуваних обсягів основних засобів тренування метальників диска необхідно зупинитись і на особливостях, притаманних кожному з розглянутих кваліфікаційних рівнів. Наприклад, при виконанні нормативів II-III розрядів в метанні диска юнаки засвоюють 66,1% сумарного обсягу метань у трьох знаряддях, характерного для висококваліфікованих спортсменів. Кількість метань основного і полегшеного знаряддя дорівнює відповідно 74,2 і 68,8%, тоді як поваженого знаряддя – 49,5%. Проте, спортсмени II-III розрядів використовують за рік в середньому 60,0% допоміжних метань і тільки 32,6% силових вправ, що обумовлено необхідністю створення міцної бази різносторонньої кидкової підготовки для подальшого удосконалення основної змагальної вправи. Для метальників I розряду - КМС (17-19 років) характерно суттєве збільшення парціальних обсягів кидків основного (93,5%) і полегшеного (94,9%) знаряддя, що досягає обсягів, виконаних висококваліфікованими метальниками диска. При цьому сумарний обсяг кидків трьох знарядь становить в них 87,5%, допоміжних метань – 72,1%, силового навантаження в вправах зі штангою – 47,5%. Найбільші парціальні

обсяги допоміжних метань і стрибкових вправ виконуються спортсменами І-ІІІ розрядів. Спеціальна технічна підготовка наведена в них в основному обсягом полегшеного і змагального знаряддя. Максимальні обсяги спринтерського бігу і стрибкових вправ засвоюються спортсменами І розряду - КМС.

В підготовці спортсменів різної кваліфікації використовується багато варіантів структури тренувальних і змагальних навантажень. Результатом проведених досліджень є визначення основних тенденцій розподілення обсягів використовуваних засобів підготовки метальників диска в річному макроциклі.

Динаміка сумарних обсягів засобів спеціальної технічної підготовки метальників диска на етапах річного циклу має певні розрізнення. Висококваліфіковані спортсмени максимальний обсяг у сумі кидків трьох знарядь виконують у грудні – 13,2% і у лютому 11,9%, а найменший – у лютому 8,2% і липні – серпні (8,7% - 5,9%). Це свідчить про те, що самим напруженим для них є зимовий підготовчий період. У спортсменів І розряду – КМС найбільші обсяги суми кидків трьох знарядь використовуються у жовтні – грудні і не перевищують 11,3% за місяць, тоді як у другий підготовчий період середні значення навантажень зростають до 12,1% (березень).

Юнаки ІІ-ІІІ розрядів упродовж двох підготовчих і зимового-змагального періодів засвоюють за місяць приблизно однакові обсяги у даному засобі підготовки (9,8 - 11,5%).

Така динаміка пояснюється низькою значимістю зимових стартів у підготовці спортсменів ІІ-ІІІ розрядів. У цілому для них характерно більш монотонне розподілення обсягів навантаження у сумі кидків в трьох знаряддях на етапах річного циклу. Метальники диска І розряду - КМС розподіляють обсяги засобів технічної підготовки більш динамічно, з виходом на максимальні місячні обсяги у другий підготовчий період. Розподілення обсягів кидків основного знаряддя спортсменами кожного кваліфікаційного рівня ідентично відміченому у сумі кидків трьох знарядь.

Характерним для всіх вивчаємих спортивних кваліфікацій є виконання найбільш великих обсягів даного засобу у зимовій підготовчий період з послідовним різким їх зменшенням. Так, протягом жовтня - грудня юнаки ІІ-ІІІ розрядів засвоюють 33,8% загального річного обсягу, спортсмени І розряду - КМС і МСМК - відповідно 31,4 % і 40,2%.

Використання допоміжних метань передусім спеціалізованому навантаженню (яке поєднується з ним), що забезпечує розвиток необхідних для метання диска фізичних якостей і рухових здібностей.

Аналіз розподілення тренувальних навантажень свідчить про відсутність принципових відмінностей в організації засобів силової підготовки метальників диска різної спортивної кваліфікації на етапах річного циклу. Незалежно від рівня підготовки розподіл засобів силової підготовки здійснюється з урахуванням подвоєнного річного циклу. У зимовий підготовчий період найбільші обсяги навантажень протягом місяця сягають у майстрів спорту 14,2%, у юнаків І розряду - КМС - 12,7%, у спортсменів ІІ-ІІІ розрядів - 12,9%. Упродовж зимового змагального періоду (січень-лютий) обсяги вправах зі штангою не перевищують в залежності від кваліфікації спортсменів 8,2-10,5%. У весняний підготовчий період найбільші силові навантаження протягом місяця сягають у висококваліфікованих спортсменів 11,3%, у метальників диска І розряду - КМС, у спортсменів ІІ-ІІІ розрядів - 12,9% річного обсягу. Максимальні величини силових навантажень протягом місяця підготовки у період літніх стартів не перевищують у метальників диска 10,2% загального обсягу за рік.

З наведених даних видно, що у процесі багаторічної підготовки метальників

диска використовується однакова схема розподілення силових навантажень на етапах річного циклу.

Розподіл навантажень обсягів стрибкових вправ аналогічний відміченому у засобах силової підготовки і має деякі особливості. Напруженість першого і другого підготовчого періодів за визначеним місячним обсягам приблизно однакова у представників спортивних кваліфікацій, які вивчаємо. Метальники III розряду – КМС прагнуть засвоїти великі обсяги стрибкових вправ на ранніх етапах підготовчих періодів (листопад – 11,9%, березень – 22,5%). Висококваліфіковані атлети максимальні навантаження виконують на пізніших етапах підготовчих періодів (грудень, квітень до 12,3%). Стрибкова підготовка спортсменів високої кваліфікації і юнаків I розряду – КМС поєднується з обсяжними силовими навантаженнями. У спортсменів II-III розрядів найбільші обсяги стрибкових вправ передують максимальним навантаженням силового напрямку. Так, спортсмени засвоюють у листопаді, березні 11,5% і 12,1% загальнорічного обсягу стрибкових вправ у грудні і квітні – 12,3 і 12,9% силових вправ.

Найбільші величини обсягів навантаження у спринтерському бігу (відрізки до 80 м) за місяць підготовки у спортсменів високої кваліфікації і II-III розрядів у перший підготовчий період – 11,9% і 13,8% річного обсягу. Метальники диска I розряду – КМС максимальні місячні обсяги спринтерського бігу виконують у другому підготовчому періоді (березень) – 12,7%. У літній змагальний період обсяги спринтерського бігу у метальників диска різної кваліфікації не перевищують 6,3 – 8,1% за місяць.

Таким чином, вивчення структури тренувальних навантажень метальників диска у річному циклі дозволило виявити таке.

Багаторічний тренувальний процес характеризується збільшенням річних обсягів засобів технічної і силової спрямованості. Обсяги стрибкових вправ і спринтерського бігу своїх максимальних значень сягають рівня I розряду – КМС, потім їх ріст припиняється. Кількість кидків основного і полегшеного дисків, а також допоміжних метань у спортсменів I розряду – КМС максимально наближається до величин, характерних для висококваліфікованих спортсменів, і становить відповідно 93,5, 94,9 і 72,1%. Обсяг силового навантаження зі штангою дорівнює при цьому 47,5%, а сумарний обсяг метань основного, полегшеного і поваженого знаряддя досягає 87,5%.

В ході багаторічної підготовки зберігається принцип рівномірного розподілу силових навантажень у річному циклі. Максимальні обсяги тренувальних навантажень за місяць (етап) в засобах технічної і силової підготовки виконуються метальниками різної спортивної кваліфікації одночасно, що не відображає сучасних тенденцій побудови засобів спеціальної підготовки на етапах річного циклу.

Педагогічний експеримент з залученням метальників диска I-го року навчання груп спортивного удосконалення (16-17 років, II - I розряд) дозволив обґрунтувати ефективність послідовно-акцентованого (в порівнянні з одночасним) розподілом великих обсягів тренувальних навантажень технічного і силового напрямку на етапах річного циклу підготовки.

Перевага зосереджуваного методу організації тренувальних і змагальних навантажень виявляється у прогресуючій динаміці показників функціональної і фізичної підготовки на всіх етапах річного циклу і в рівні спортивних результатів, досягнутих метальниками в основних стартах літнього змагального періоду.

Зміст тренувальної програми, що передбачає використання зосереджуваного методу розподілу обсягів засобів технічного і силового напрямку подано в таблиці 2.

**Розподілення обсягів основних засобів тренування
метальників диска (16-17 років) у річному циклі**

№ п/п	Засоби підготовки	Обсяг за рік $X \pm \sigma$	Процентне співвідношення об'ємів				
			Періоди, місяці				
			1	1 змагал.н.	2	2	
			підготовч. листопад- січень	лютий- березень	підготовч. квітень- травень	червень- липень	змагал.н. серпень- вересень
1.	Сма кидків в трьох знаряддях	7236 334	39,1	26,3	11,2	15,0	8,4
2.	Основне знаряддя, кількість кидків	3126 309	37,3	25,6	13,9	11,5	11,7
3.	Полегшене знаряддя, кількість кидків	2743 275	37,8	28,3	11,7	15,4	6,8
4.	Поважене знаряддя, кількість кидків	1367 98,6	45,4	23,2	8,3	18,7	4,4
5.	Допоміжні метання, кількість кидків	2792 478	31,5	20,8	16,7	19,4	11,6
6.	Силове навантаження, т	535,4 27	23,4	14,3	27,2	21,7	13,4
7.	Спеціальні вправи, кількість повтор.	11483 1445	36,7	20,9	23,4	10,5	8,5
8.	Стрибкові вправи, кількість відштовхвань	6421 647	31,5	15,6	23,1	15,9	13,9
9.	Спринтерській біг, км (відрізки до 80 м)	27,36 3,45	32,6	17,2	16,7	22,5	11,0

Тренувальна програма включає подвійний цикл з виділенням етапів підготовки тривалістю 2-3 місяця. Основними завданнями першого етапу підготовки (листопад-січень) є:

- поліпшення функціонального стану і зміцнення опорно-рухового апарату спортсменів;
- підвищення рівня швидкісно-силової підготовки;
- вдосконалення елементів техніки метання диска і цілісної структури рухів (просторову, часову, швидкісну, темпову і силову);
- підвищення рівня спеціальної працездатності.

Перше і друге завдання вирішуються за рахунок виконання максимальних обсягів стрибкових вправ (31,5%), спринтерського бігу (32,6%) і допоміжних метань (31,5%). Третє і четверте завдання передбачають виконання найбільших обсягів у сумі кидків 3-х знарядь (39,1%), при максимальному обсягу навантажень у грудні

(16,3%). Вправи зі штангою становлять 23,4% річного обсягу, їх інтенсивність у цей період не перевищує 60-90% максимальної. Обов'язкова участь спортсменів у 2-4 змаганнях різного масштабу.

На другому етапі підготовки (лютий-березень) вирішуються наступні завдання:

- відносне стабілізування техніки метання змагального диска;
- підвищення рівня спеціальної працездатності і швидкісно-силової підготовки;
- підготування опорно-рухового апарату до засвоєння найбільших силових навантажень на даному етапі.

Загальний обсяг у сумі трьох знарядь у лютому і березні місяці сягає 10,6% і 15,7% річного, при значному зниженні обсягу кидків поваженого знаряддя – 24,2% за етап. Силоне навантаження сягає 14,3%, обсяг спеціальних вправ і спринтерського бігу відповідно 20,9% і 17,2%.

Завданнями третього етапу підготовки (квітень-травень) є:

- розвиток максимальних силових здібностей;
- розвиток вибухової сили і швидкісно-силових здібностей;
- вдосконалення в техніці просторової, часової, швидкісної, темпової і силової структури цілісного метання диска;
- вдосконалення здібності до прояви максимальних зусиль у швидкісно-темповій і силовій структурах змагальної вправи.

Вирішення першого і другого завдань забезпечується виконанням у квітні і травні 14,2 і 13,0% загально річного обсягу силових вправ зі штангою (73 і 67 тонн). Найбільші навантаження у стрибкових вправах, спринтерському бігу і спеціальних вправах виконуються у квітні, відповідно 13,9,7 і 13,4%. Особливістю цього етапу підготовки є зниження обсягу у сумі трьох знарядь до 7,4 (квітень) і 3,8% (травень). Програма підготовки передбачає участь спортсменів в 1-3 змаганнях різного рангу (15 травня- 5 червня).

В процесі наступного етапу основного змагального періоду (червень-липень) завданнями підготовки юних металників є:

- вдосконалення ритмо-темпової структури основної змагальної вправи;
- розвиток спеціальної силової якості;
- стабілізування досягнутого рівня спортивної форми.

Загальна кількість кидків трьох знарядь за етап становить 15,0% при виконанні у червні 6,1% і липні 8,9% навантаження. Для вирішення першого і четвертого завдання доцільно збільшити обсяг метання основного і полегшеного дисків (9,5% і 8,1%) і зниження навантаження з поваженим диском до 7,6%. На даному етапі підготовки силоне навантаження зі штангою не перевищує 21,7%, інтенсивність вправ становить 75-100% максимальної. За 1-1,5 місяця до відповідних стартів заключного етапу підготовки варто збільшити обсяг вправ зі штангою до 11,5% (липень). Це сприятиме подальшому зростанню силової і швидкісно-силової підготовки, досягненню доброї спортивної форми і стабільному виступу спортсменів у основних стартах (1-2 старта).

На заключному етапі річного циклу (серпень-вересень) передбачається виступ металників диска у 2-3 змаганнях, що вимагає вирішення наступних завдань:

- збереження спортивної форми за рахунок «підтримання» досягнутого рівня підготовки;
- корекція (у випадку необхідності) окремих елементів в цілісній структурі метання диска, швидкість і темп їх виконання.

Основну увагу належить приділити засобам швидкісно-силової і загальної фізичної підготовки. Обсяги стрибкових вправ, спринтерського бігу, силового

навантаження і кількість кидків диска в сумі трьох знарядь не перевищує відповідно 13,9; 11,0; 13,4 і 8,4% річного обсягу.

Висновок. Виконання вказаних обсягів при відповідному їх розподіленні на етапах річного циклу забезпечує збільшення спортивного результату в метанні диска 15,3% (1 кг), 12,4% (1,5 кг) і 8,7% (2 кг). Показники швидкісно-силової підготовки (кидок ядра назад через голову, біг на 30 метрів з ходу, стрибок у довжину і потрійний з місця збільшуються за рік у середньому на 6,3 – 12,7%. Приріст абсолютної сили (витиск і присідання зі штангою) сягає 15,4-19,2%.

Література:

1. Бакатов В.Ю. Отбор в юношеские легкоатлетические метания по морфо-функциональным признакам и показателям двигательных способностей. Автореферат диссертации канд. пед. наук.- М., 1982. – 24 с.
2. Бакатов В.Ю. Спортивна підготовка штовхачів ядра 12-19 років. Навчальний посібник. Міністерство освіти України. Львівський державний університет ім.Івана Франка. – Львів, ЛДУ, 1993. – 56 с.
3. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К.: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
4. Сергієнко Л.П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: Навчальний посібник. Миколаїв, УДМТУ, 2001. – 360 с.
5. Треніровка легкоатлета /Бондарчук А.П. – К.: Здоров'я, 1986. – 160 с.
6. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта. – Москва: Физкультура и спорт, 1987. – 127 с.
7. Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. – Москва: Физкультура и спорт, 1980. – 255 с.

CONSISTENT-PREDOMINANTLY DISTRIBUTION OF TRAINING AND COMPETITION LOADING'S IN ANNUAL CYCLE OF PREPARATION THE DISCUS THROWER'S DIFFERENT SPORT QUALIFICATION WITH THE CALCULATION PECULIARITIES OF THE FORMING RHYTHMO-TEMPICAL STRUCTURE THROWING BASIS COMPETITION EQUIPMENT

Vladimir BAKATOV

Ukrainian State Maritime Technical University named after admiral Makarov, Mykolaiv State University

The article deals with consistent-predominantly distribution of training and competition loading in an annual cycle preparation of discus thrower's different sport qualification with calculation peculiarities of the forming rhythmico-tempical structure throwing basis competition equipment that allow to improve sport result's indication speed-strength preparation and absolute strength.
