

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ

КАФЕДРА ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ, ЗИМОВИХ ВИДІВ ТА ВЕЛОСИПЕДНОГО
СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра

за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт»,

освітньою програмою «Система підготовки спортсменів у легкій атлетиці»

на тему: **«ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВКА МЕТАЛЬНИКІВ ДИСКУ В
РІЧНОМУ ТРЕНУВАЛЬНОМУ ЦИКЛІ НА ЕТАПІ
ПІДГОТОВКИ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ»**

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Пузань Ярослави Павлівни

Науковий керівник: Колот А. В.
к.фіз.вих., доцент

Рецензент: Єременко О. А.
к.фіз.вих., доцент

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри легкої атлетики, зимових видів
та велосипедного спорту (протокол № 3
від 10 листопада 2022 р.)

Завідувач кафедри: Бобровник В. І.
д.фіз.вих., професор

Київ – 2022

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕТАЛЬНИКІВ ДИСКУ НА ЕТАПІ ПІДГОТОВИ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ	7
1.1. Характеристика етапу підготовки до вищих досягнень	7
1.2. Аналіз техніки метання диску	11
1.3. Загальні основи управління рухом та спортивно-технічного вдосконалення.....	18
Висновок до розділу 1	21
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	23
2.1. Методи дослідження	23
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури та інформації світової мережі Internet.....	23
2.1.2. Педагогічне спостереження.....	24
2.1.3. Анкетування.....	25
2.2. Організація досліджень.....	27
РОЗДІЛ 3 . ЗАСОБИ І МЕТОДИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В МЕТАННІ ДИСКА	28
3.1. Засоби і методи, спрямовані переважно на освоєння спортивної техніки метальників диску	28
3.2. Засоби і методи, спрямовані переважно на розвиток фізичних якостей метальників диску	37
Висновок до розділу 3	49
РОЗДІЛ 4. ПОБУДОВА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕТАЛЬНИКІВ ДИСКУ В РІЧНОМУ ТРЕНУВАЛЬНОМУ ЦИКЛІ	50
Висновок до розділу 4.....	63
РОЗДІЛ 5 . АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	65
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	67
ВИСНОВКИ.....	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	71
ДОДАТКИ.....	77

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

МЦ – мікроцикл;

КМС – кандидат у майстри спорту;

ЗФП – загальна фізична підготовка;

СФП – спеціальна фізична підготовка.

ВСТУП

Актуальність. Виникнення елементів спорту відноситься до найдавніших періодів людського суспільства. Головною умовою виникнення фізичних вправ - праця людини, зокрема полювання, що вимагала певних рухових навичок і вмінь. Завдяки полюванню людина навчилася метати палицю, спис, дротик, остень, камінь, відкривши для себе найбільш ефективні способи метання, що забезпечують точність і дальність їхнього польоту, розвивають можливості м'язів, координаційні здібності, виробляють точність рухів. Припускають, що одними з перших фізичних вправ були маніпуляції з метальною зброєю. Метальні пристосування широко використовувалися ще в період становлення людського суспільства первісними людьми на островах Океанії. Метання бойової палиці й сокири, гарпуна з зубцями, кам'яних ножів з отворами і зубчастих дисків, були видами змагань під час народних ігор у народів Індонезії. Яскраве уявлення про динаміку техніки і тактики вживання зброї під час полювання та занять фізичними вправами відображають наскальні малюнки Вірменського нагір'я. У «Іліаді» Гомер описує поминальні ігри, влаштовані Ахіллом на честь полеглого Патрокла, вбитого троянським героєм Гектором. У програмі цих ігор були присутні також біг, метання диска, метання списа. Починаючи з 776 року до н.е., кожні 4 роки атлети Стародавньої Греції збиралися на змагання на честь Зевса в Олімпії, на Олімпіади. Програма Олімпійських ігор 708 року до н.е. поповнилася пентатлоном, що складався з стрибків, бігу, метання диска, метання списа і боротьби. Слід зазначити, що ці види (крім боротьби) в сучасному спорті входять в програму легкоатлетичних змагань [1,2,3].

Родоначальниками сучасного спорту зазвичай прийнято вважати англійців. Вони першими довели до досконалості «королеву» спорту - легку атлетику. Однак заслуга у відродженні двох класичних видів спорту грецького походження - метання диска і списа - належить скандинавам. У 1884 році фін

Юхан Васеніус кинув спис на відстань 36.60 метра, а швед Андерсон Арбін в 1892 році метнув диск на 26.20 метрів. Роком відродження легкої атлетики в Росії вважають 6 серпня 1888 році в містечку Тярлово. 16 червня 1894 в Парижі пройшов «Конгрес відродження Олімпійських ігор». В одному з пунктів Хартії МОК – основного документа, прийнятого на конгресі, було зафіксовано, що метання диску, в числі інших видів спорту, буде включено в програму міжнародних Олімпійських ігор. Рівень сучасних результатів, гострота конкуренції спортсменів, популярність метання диску серед молоді країн різних регіонів світу вимагає від фахівців у галузі фізичного виховання великої уваги до розробки системи тренування, впливу раціональної технології побудови процесу підготовки до відповідальних стартів сьогодні. В обґрунтуванні актуальності теми цієї роботи слід виділити положення про те, що серед факторів підготовленості металників диска, фактор рівня технологічної підготовленості є провідним. У зв'язку з цим розробка системи засобів і методики технічної підготовки є актуальним завданням.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дослідження виконано згідно Плану НДР НУФВСУ на 2021–2025 рр. Міністерства освіти і науки України за темою 2.1 «Теоретико-методичні основи фізичної та технічної підготовки спортсменів на етапах багаторічного удосконалення (на прикладі легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту)», № державної реєстрації 0121U108193.

Мета дослідження: удосконалення тренувального процесу металників диска в річному тренувальному циклі на етапі підготовки до вищих досягнень на основі виявлення найбільш раціональних засобів та методів технічної підготовки.

Завдання роботи:

1. Вивчити сучасні аспекти технічної підготовки металників диска на етапі підготовки до вищих досягнень за допомогою даних науково-методичної літератури.

2. Вивчити особливості побудови процесу технічної підготовки металників диска в річному циклі.

3. Виявити склад засобів і методів технічної підготовки металників диску в структурі річного тренувального циклу.

Об'єкт дослідження: процес технічної підготовки металників диску протягом року на етапі підготовки до вищих досягнень.

Предмет дослідження: засоби та методи технічної підготовки металників диску протягом року на етапі підготовки до вищих досягнень.

Методи досліджень: для вирішення поставлених завдань використовувався: аналіз наукової та спеціальної літератури і джерел з мережі Інтернет, педагогічне спостереження, анкетування.

Наукова новизна отриманих результатів:

- на основі літературних джерел було сформовано раціональну модель технічної підготовки металників диску в річному тренувальному циклі;
- визначено основні засоби і методи формування технічної підготовки металників диску і визначено їх раціональний розподіл в річному циклі підготовки.

Практична значимість: дослідження полягає в тому, що отримані дані можуть бути використані на практиці для вдосконалення технічної підготовки металників диску на етапі підготовки до вищих досягнень, що дозволить підвищити ефективність тренувального процесу.

Структура і обсяг роботи. Магістерська дипломна робота має обсяг 78 сторінок, складається зі списку умовних позначень, вступу, основної частини (п'ять розділів), практичних рекомендацій, висновків, списку використаних літературних джерел, додатку. Список літератури складається з 57 джерел. Робота має 6 рисунків і 3 таблиці.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕТАЛЬНИКІВ ДИСКУ НА ЕТАПІ ПІДГОТОВИ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ

1.1. Характеристика етапу підготовки до вищих досягнень

На етапі підготовки до вищих досягнень передбачається досягнення спортсменом максимальних результатів (у віці 19–21 років) у видах спорту та видах змагань, що вибрані для поглибленої спеціалізації. В цей період в загальному обсязі тренувальної роботи значно зростає частина засобів спеціальної підготовки, різко збільшується практика змагання.

Основна ціль – це максимальне покращення індивідуальних спортивних результатів в обраному виді спорту (на рівні майстра спорту та кандидата в майстри спорту).

Основне завдання етапу – це максимальне використання усіх можливих засобів, які дозволять активізувати бурхливе протікання адаптаційних процесів [4,5,6]. Загальні величини інтенсивності та обсягу тренувальної роботи на етапі підготовки до вищих досягнень досягають свого максимуму, плануються заняття зі значним навантаженнями, різко збільшується практика змагань та обсяг спеціальної тактичної, психологічної, інтегральної підготовки, кількість занять протягом тижневого мікроциклу може досягати 15-20 та більше.

Основними задачами етапу підготовки до вищих досягнень є:

1. зміцнення здоров'я і усесторонній фізичний розвиток;
2. вдосконалення техніки обраного виду легкої атлетики;
3. неухильне та поступове збільшення навантажень на тренуванні;
4. покращення спортивної майстерності;
5. виховання спеціальної та швидкісної витривалості;

6. зростання обсягу засобів локального впливу на ті м'язові групи, робота яких є вирішальною для даного виду легкої атлетики;
7. розвиток швидкісних, силових та швидкісно-силових здібностей;
8. поглиблена спеціалізація із використанням усієї сукупності засобів і методів тренування;
9. покращення психічної стійкості спортсмена до перенесення інтенсивних та об'ємних навантажень на тренуванні та у виступах на змаганнях;
10. оволодіння тактичними діями в процесі змагань;
11. оволодіння глибокими теоретичними знаннями в питаннях, що стосуються спортивної підготовки.

На цьому етапі принципово важливим моментом є забезпечення необхідних умов, при яких період максимальної схильності спортсмена до досягнення ним найвищих результатів (підготовлений за рахунок сприяння природному розвитку організму та функціональних перетворень в результаті тривалого тренування) відповідає періоду найінтенсивніших та складніших тренувальних навантажень в координаційному відношенні. При забезпеченні такого збігу у спортсмена виходить добитися максимально можливих результатів, в іншому випадку вони будуть суттєво нижчими. Тривалість та особливості підготовки спортсменів до вищих досягнень досить сильно залежать від специфічних особливостей формування спортивної майстерності не тільки в різних видах легкої атлетики, але й в окремих видах змагань одного виду [3,7,8].

Фактори які обмежують навантаження:

1. Індивідуальні особливості будови тіла;
2. Загальний енергетичний ресурс;
3. Рівень обдарованості спортсмена в обраному виді легкої атлетики;
4. Рівень психологічної стійкості;
5. Побутові умови.

Основним напрямком етапу підготовки до вищих досягнень є оцінка перспектив досягнення спортсменами результатів міжнародного класу.

Основним критеріями є рівень мотивації, відсутність перешкоджаючих цьому відхилень в стані здоров'я, функціональна та психологічна підготовленість спортсмена до перенесення значних тренувальних і змагальних навантажень, в тому числі в складних та звичних умовах, здатність до максимальної реалізації підготовленості в умовах жорсткої конкуренції на головних змаганнях та до досягнення в таких змаганнях власних рекордів.

Важливим є обґрунтоване запозичання в системі підготовки легкоатлетів найбільш вигідних сторін підготовки професіоналів. Принциповим є трансформація системи підготовки легкоатлетів високого класу в зв'язку з комерціалізацією і професіоналізацією спорту, з необхідністю майже цілий рік брати участь в багатьох відповідальних змаганнях.

На етапі підготовки спортсмена до вищих досягнень засоби загальної фізичної підготовки займають приблизно 10-20 %, допоміжної – 20 %, спеціальної – 40-50 %, технічної – 15-20 %.

Щороку в процесі спеціальної фізичної й технічної підготовки все актуальнішим є врахування принципу пов'язаності, роль якого на попередньому та початкових етапах незначна. Під час поглиблених занять з легкої атлетики в період спортивного удосконалення зростає значення пов'язаності. По мірі зростання майстерності зростає необхідність варіативності у використанні методів тренування. Сьогодні в легкій атлетиці найбільш поширеним залишаються традиційні засоби (заняття зі штангою, стрибкові вправи), що використовуються безвідносно до структури рухової дії. Окрім того, продовжують використовуватися засоби, які по структурі близькі до основного руху, причому різноманітність таких вправ досягається через застосування різних методів та режимів виконання рухів (ізометричний, повторний, ізокінетичний).

Разом із перерахованими традиційними засобами удосконалення результатів використовують й нові, нетрадиційні, але які уже отримали визнання серед фахівців. До таких засобів можна віднести вправи на різних тренажерах та

електростимуляцію. Перші найбільш відповідають тим умовам, про які йшлося вище. До таких тренажерів відносять: консольний, гойдалковий пристрій, а також лавку зі схилом, які широко використовують в практиці загально-фізичної підготовки. Спортивний результат залежить від низки чинників та є певним узагальненим показником функціональних можливостей організму спортсмена.

Таблиця 1.1.

**Етапи підготовки металників диску на етапі підготовки до
максимальних досягнень [9]**

Підготовка, %	Етап підготовки							
	Початкова	Попередня база	Спеціальна база	Підготовка до вищих досягнень	Максимальна реалізація індивідуальних можливостей	Збереження високої спортивної майстерності	Поступове зниження досягнень	Вихід з етапу вищих досягнень
Технічна	10	15	15	20	15	15	15	10
Допоміжна	25	30	20	20	10	10	15	25
Спеціально - фізична	5	15	35	40	65	60	50	25
Загально-фізична	60	40	30	20	10	15	20	40
Річний обсяг роботи, год	100-250	250-600	600-900	900-1400	1400	1400-1200	1200-1000	800-400

На думку більшості експертів, властивим фактором, який забезпечує суттєве зростання спортивних результатів є нарощування обсягу та інтенсивності навантажень на тренуванні. Тут виділяють дві тенденції:

- інтенсифікація навантаження при скороченні сумарного обсягу;
- порівняно м'які режими навантаження із збільшення їх обсягу.

Обидві тенденції отримали чітке психологічне і фізіологічне обґрунтування.

У таблиці 1.1. наведено основні цикли підготовки металників диску на етапі підготовки до максимальних досягнень [9]. Як бачимо з таблиці, найбільший річний обсяг роботи спостерігається на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсмена.

1.2. Аналіз техніки метання диска

У метанні диска, як і будь-якому іншому виді спорту, є свої проблеми. По-перше, поведінка диска під час польоту за різних умов. Відповідно до закономірностей польоту диска будується і техніка рухів металників. По-друге, це раціоналізація рухів металників. По-третє, це специфіка технічної та силової підготовки металників диску у реалізації досягнутої підготовки.

Питання поведінки диска у польоті докладно вивчені у багатьох теоретичних та експериментальних роботах в Україні та закордоном. Спостереження із практики, підтверджені результатами аналізу, не розходяться з результатами експериментальних робіт. Найвигідніший кут вильоту лежить в межах 37° , а кут ребра до горизонту, паралельному напрямку кидка, близько 35° . Ці дані мають здебільшого пізнавальне і менш практичне значення, ознайомитися з ними ще не значить мати практично реальну можливість випустити диск в ідеальному становищі у просторі, оскільки одна неминуче обставина знижує точність випуску. Полягає вона в тому, що диск потрібно випустити з великою швидкістю. А точність і висока швидкість випуску важко поєднуються. Чим з більшою швидкістю металник намагається випустити диск, тим частіше він помиляється.

Практичні спостереження свідчать, що найбільше слід побоюватися помилки у дотриманні кута ребра до горизонту. Можливість помилки обумовлена формою диска. Відстань центру диска від точки поверхні опори його на пальці руки, що метає, більше десяти сантиметрів, і направити вектор сили через центр диска при його прагненні до обертання складно. Це пов'язано з тим,

що центр диска знаходиться навпроти або в припустимій близькості вектору сили не до моменту випуску.

Складність правильного випуску є очевидною. Тому, чим сильніший потік повітря, тим нижче повинен бути правий край диска в момент вильоту. Практично підйом лівого краю диску досягається більш тривалим «проводженням» диска в політ. Ці рухи напрямні, а не збільшуючі швидкість руху диска.

При метанні в безвітряну погоду швидкість зустрічного потоку повітря, як відомо, дорівнює швидкості руху диска. Отже, навіть у безвітряну погоду повітря йде назустріч диску з швидкістю приблизно $22-25 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$. Зустрічний вітер відповідно ще збільшує цю швидкість. Метати диск проти зустрічного вітру сильніше за $3-3,5 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$, як показує практика, недоцільно. У разі, якщо є можливість, потрібно змінити напрям кидка так, щоб вітер був праворуч (при метанні правою рукою). Правий бічний вітер підвищує підйомну силу, але не підвищує лобовий опір, як це має місце при зустрічному вітрі. І тут прецесійним обертанням опускається як лівий край диска, так і передній. Для планування вигідно, щоб диск ніби огинав траєкторію польоту. У другій частині польоту диск лежатиме горизонтальніше. Під ним зможе утворитися повітряна подушка, що оберігає його від передчасного падіння.

Навчання новачка починають з рекомендацій, як тримати та випустити диск. Зрілий майстер починає заняття з метання диску вгору і легких кидків з місця, щоб встановити контакт з диском і нагадати почуття попадання в ребро. Така майстерність випуску набувається шляхом багаторазового метання диска та щоденного випробування та перевірки, контакту з диском.

Для зручності вивчення техніки метання диска весь цикл рухів можна розділити на такі фази: тримання снаряду, замах і вхід в поворот, поворот, фінальне зусилля і випуск снаряду.

Тримання снаряда. Диск кладуть у найсильнішу руку, вільно опущену вниз до стегна так, щоб край ободу лежав на нігтьових фалангах незначно

розставлених чотирьох пальців, окрім великого, який знаходиться на площині диска. Основний опір на середньому і вказівним пальцях. Кисть руки злегка зігнута в променево-зап'ястковому суглобі, і диск, притиснутий до долоні верхнім краєм, дотискається передпліччя.

Замах і вхід в поворот. Починати рух без замаху практично неможливо. Перед будь-яким рухом необхідно мати хоча б незначне розгойдування у формі зустрічного руху, щоб використати завжди вигідний пусковий момент. У метанні диска зустрічним рухом є замах. Диск метають з різних вихідних положень, стоячи лівим боком, з півоберту і спиною по напрямку метання. Найбільш поширене вихідне положення, стоячи спиною у напрямку метання. Воно створює кращі умови для використання розмірів кола і подовження шляху розгону снаряду. Для виконання повороту металник диску стає в коло з протилежного за напрямом метання краю кола. Стопи розташовуються на відстані трохи більше ширини плечей, рівномірно по відношенню до подовжнього діаметру кола. Занадто широка розстановка стоп є помилкою [10, 11, 12, 13].

Попередній замах є початком всього руху в цілому. У замаху металник диску налаштовується на певний ритм метання. Перед замахом вправо диск необхідно тримати в правій опущеній руці або на долоні зігнутої в ліктьовому суглобі лівої руки. Зазвичай виконується один попередній замах, проте деякі металники роблять 2-4 замаху. У попередньому замаху металник диску повинен неквапливо переміщати диск за максимальною дугою. Права рука з диском спочатку відводиться вліво разом з невеликим поворотом тулуба і незначним переносом ваги тіла на ліву ногу. Потім рука махом відводиться вправо, вага тіла переноситься на праву ногу. Особливу увагу при цьому потрібно приділити руху руки з диском в напрямку зліва направо. Часто саме цей рух служить запорукою успіху. Він виконується абсолютно розслабленою рукою за максимальною дугою від себе, диск при цьому здійснює шлях до 360-400°. Перед входом в поворот диск знаходиться приблизно на рівні правого плечового суглоба або трохи нижче нього (рис. 1.1., кадр 1).

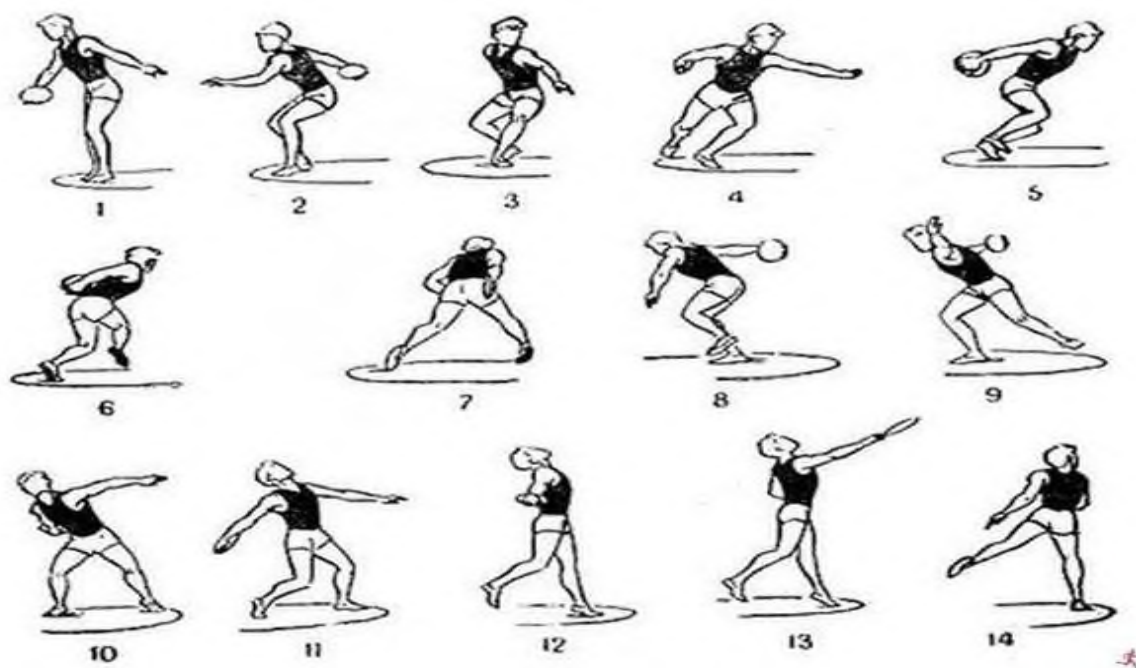


Рис. 1.1. Кадри метання диску з повороту [14]

Замах з диском значно нижче плеча не створює початкового натягу м'язів грудей і плечей, а високий замах сприяє ослабленню натягу, в результаті чого права рука з диском опускається вниз. При замаху тяжкість тіла переноситься на праву ногу, ліва нога звільняється від ваги тіла. У напрямку замаху повертаються таз, стегна, ступні. Ноги згинаються і розгинаються в колінному і тазостегновому суглобах. Ліву руку, зігнуту в ліктьовому суглобі, слід нести горизонтально вправо. Потрібно постійно контролювати перехід від закінчення замаху до входу в поворот, закінчення замаху відразу повинно привести до входу в поворот. Початком його є, обертання на внутрішній стороні передньої частини стопи лівої ноги і розворот коліна вліво навколо вертикальної осі (рис. 1.1., кадр 2). При повороті вліво потрібно частково перенести вагу тіла на ліву ногу. У цей момент права нога, звільняючись від ваги, не повертається вліво коліном, а нібито проштовхує та повертає таз в бік лівої ноги. Метальник диску таким чином, перекочується вперед через зігнуту ліву ногу.

Активний рух тазу проти годинникової стрілки в поєднанні з напівсидячим положенням захоплює за собою верхній плечовий пояс і полегшує

подальший поступальний рух. Подальше обертання відбувається на лівій зігнутій нозі і закінчується до моменту повороту метальника лівим боком у бік метання (рис. 1.1. кадр 3). Одночасно з початком обертання на лівій стопі починає по максимальній дузі рухатися ліва рука.

При вході в поворот метальник тримає голову прямо. Це положення зберігається під час всього повороту. Різкий або сильний поворот голови наліво викликає зайву напругу м'язів плечового поясу і передчасне його обертання [15, 16, 17, 18].

Поворот. Мета повороту – надати системі метальник-диск початкову обертально-поступальну швидкість. Поворот займає в середньому 54% сумарного часу повороту та кидка. За опорною ознакою поворот можна ділити на двоопорну та одноопорну частину. Перша частина складається переважно з обертальних рухів навколо вертикальної осі. Поступальні рухи додаються переважно до другої частини переміщенням цієї осі, а отже, і всієї системи вперед у напрямку метання.

Закінчивши вхід в поворот, спортсмен активним і швидким рухом посилає праву ногу, зігнуту в колінному суглобі, в напрямку метання. Від положення правої ноги залежить постановка її в момент обгону. З активним виносом правої ноги вперед ліва нога починає відштовхуватися від поверхні круга (рис. 1.1., кадр 4). Виведення правої ноги і опускання вниз до місця її постановки супроводжуються розгинанням лівої ноги (рис. 1.1., кадр 5). Права нога, рухаючись коліном вперед, повертає метальника вліво. Ноги і таз обганяють плечі і руку з диском.

Ліва нога відштовхується і відривається від ґрунту в момент, коли права підходить до місця приземлення, а тіло метальника направлене грудьми в сторону метання. Рука з диском, відведена назад від тулуба, весь час знаходиться ззаду, зберігаючи напругу м'язів плечового поясу. Головне завдання метальника – не втрачати надовго опору із землею. До фінального зусилля треба підійти якомога більш зібраним, не втрачаючи почуття натягу в м'язах плечового поясу

тулуба [19]. Метальник швидко без вистрибування опускає праву ногу (при цьому п'ята не придавлюється до ґрунту), злегка повертає сторону всередину, щоб у момент з торканням ґрунту зайняти зручне положення для фінального зусилля. Прискорення постановки правої ноги – вирішальний момент в обгоні снаряду. Відсутність опори позбавляє метальника можливості нарощувати швидкість руху, тому рекомендується всіляко скорочувати час польоту.

З моменту дотику до ґрунту правою ногою, зігнутою в колінному суглобі, метальник прагне якнайшвидше поставити ліву ногу, яка після відштовхування швидким рухом підтягується стегном до правої. Поворот закінчується постановкою злегка зігнутої ноги в сторону метання (рис. 1.1., кадр 8). При такому положенні коліна, таз випереджає плечовий пояс і цим зберігає скручування. Права нога розташовується в середині кола або трохи (10 см) далі центру кола на поздовжньому діаметрі. Ліва нога знаходиться попереду правої на поздовжньому діаметрі або злегка лівіше його. Ширина розташування стоп 65-75 см.

З постановкою лівої ноги на ґрунт метальник займає вихідне положення для виконання фінального зусилля. У цей момент вага тіла знаходиться в основному на правій зігнутій нозі, тулуб нахилений і повернений вправо. Вісь тазу майже збігається з напрямком метання, а вісь плечей майже перпендикулярна їй. Праве плече трохи нижче лівого, рука з диском знаходиться в одній площині з віссю плечей і гранично відведена назад. Повороту тулуба вправо сприяє рух лівої руки вправо вгору (рис. 1.1., кадр 8).

Фінальне зусилля і випуск снаряда. При виконанні фінального зусилля необхідно уникати падіння швидкості руху диска й спрямовувати всі зусилля вперед. Важливо почати фінальне зусилля з розгинання правої зігнутої ноги.

У цьому випадку в русі беруть участь всі м'язи ніг, тазу і тулуба. Права нога починає поступально-обертальний рух за рахунок пружності і енергійною роботи. Нею треба діяти так, як ніби метальник хоче ввернути передню частину стопи в поверхню круга. У цьому випадку спортсмен більше відчуває швидкість,

і його як би підкидає вгору. Тут поєднуються поступально-обертальний рух правої ноги і активне розгинання лівої (рис. 1.1., кадри 9-10). Від поступально обертового руху правої ноги права сторона таза і тулуб повертаються в напрямку метання. Цей рух посилює, розтягування м'язів тулуба і металльної руки, а також готує спортсмена до максимально швидкого кидка (рис. 1.1., кадр 11).

Переміщення лівого боку тулуба вперед закінчується до моменту приходу лівого плечового суглоба до вертикалі на рівні носка лівої стопи. Далі триває тільки обертальний рух тулуба навколо осі, що проходить через плечовий суглоб і носок лівої ноги. Кінець кидкового руху характеризується повним випрямленням ніг (рис. 1.1., кадри 12-14). Ліва рука рухається по дузі вгору вниз до лівої сторони тулуба, залишаючись зігнутою в ліктьовому суглобі. Під час кидка рука з диском рухається по максимально широкій амплітуді. Диск випускається в момент, коли метална рука розташовується під прямим кутом до напрямку метання. Права нога відривається відразу ж після вильоту диска, ліва ж покидає опору синхронно. Важливо пам'ятати, що зміна положення ніг у фінальному зусиллі є наслідок активної роботи ніг, а не активного руху вперед плечового поясу. Якщо м'язове зусилля розвивається розгинанням ніг і потужним обертальним рухом таза з проходом на активну ліву ногу, то не може бути передчасною нераціональної зміни положення ніг [4,20,21,22].

Таким чином, можна запропонувати методичні вказівки метання диска:

1. Активний крок уперед правою ногою супроводжується деяким вихлестом гомілки вперед. У момент постановки правої ноги слід здійснити гомілки активний поворотний рух. Обертання зменшує тиск ваги тіла на ногу і тим самим полегшує подальше обертальне розпрямлення правої ноги. Настрибування на праву ногу вважається помилкою.

2. Розгинання лівої ноги відбувається одночасно з опусканням донизу на постановку правої, а не раніше. Потрібно переكاتуватися через ліву ногу вперед, а не стрибати вгору. Перекочування через ліву ногу має викликати характерне відштовхування нею. При цьому зменшується радіус дуги, якою має пройти ліва

стопа до місця постановки її в кінці обгону. Отже, на обгін може бути витрачено менше.

3. Права рука не обганяє плечі.

4. Плечі не обганяють таз та ноги. При цьому необхідно дотримуватись правил обгону, як при звичайному метанні.

1.3. Загальні основи управління рухом та спортивно-технічного вдосконалення

Спортсменом змагальна діяльність може проходити лише при умові володіння ним довільними спеціалізованими руховими вміннями й навичками, специфічними для даного виду спорту. Будь-який довільний руховий акт спортсмена характеризується двома взаємопов'язаними сторонами: руховою та смисловою. Довільним рухом є такий рух, в управлінні смисловою частиною якого може втручатися свідомість спортсмена.

Набута, на основі отриманих знань та практичного досвіду, здатність спортсмена неавтоматизовано управляти рухами рід час рухової діяльності є вмінням. У ході спортивної діяльності (як тренувальної так і змагальної) спортсменом набуваються вміння здійснювати рухову діяльність, яка характерна як для цілісної спортивної вправи, так і для її окремих елементів дій та рухів.

Вміння виконувати певну рухову дію формується на базі отриманих знань про її техніку, наявності необхідних рухових передумов, в результаті певної кількості спроб свідомо вибудувати задану систему рухів. Під час формування рухових умінь спортсмена відбувається пошук ним оптимального варіанту руху за ключової ролі свідомості [14, 15, 23, 24].

Під час тренування рухові вміння спортсмена несуть допоміжну функцію, яка може проявитися по різному:

– якщо потрібно забезпечити краще освоєння техніки певних рухових дій, формування вмінь, які є передумовою для подальшого закріплення рухових навичок;

– якщо потрібно засвоїти підвідні вправи для подальшого вивчення більш складних рухових навичок.

Значна кількість різних рухових вмінь спортсмена є хорошою передумовою для його ефективного технічного удосконалення. Під час їхнього освоєння у спортсменів формується здатність аналізу виконуваних рухів, до творчого мислення, вдосконалюються спеціалізовані сприйняття та здатність об'єднувати прості рухи в більш складні.

Багаторазове повторення спортсменом рухів призводить поступово до автоматизації головних елементів їхньої координаційної структури, до утворення певної рухової навички.

Руховий навик – це автоматизований спосіб управління рухами спортсмена в цілісній руховій дії. Автоматизованим рухом при цьому стає та дія, в якій рухова частина виконується за допомогою управління нижчими відділами центральної нервової системи, а смислова – вищими відділами [25, 26].

Значення рухових навичок спортсмена впливає з їх основних характерних рис. Так, найважливішою особливістю рухової навички є автоматизоване управління рухами, оскільки воно дає можливість звільнити свідомість від контролю за деталями руху та переключити її на досягнення головного рухового завдання в конкретних умовах, вибір і використання для його вирішення найбільш раціональних прийомів, тобто дозволяє забезпечити ефективне функціонування вищих механізмів керування рухами. Особливістю навичок спортсмена є злитість рухів, яка проявляється в ефективній координаційній структурі, легкості їхнього виконання, раціональній корекції. Рухові навички характеризуються високим рівнем досконалості спеціалізованих сприйнятів спортсменів – почуттям швидкості, темпу, «почуття» води, льоду, снігу, спортивного снаряду. Також не менш важливими рисами рухових навичок

є їх надійність та варіативність. Рухові навички характеризуються здатністю до досягнення мети рухової дії при зазнанні впливу негативних факторів – стомлення, зайвого порушення, зміни умов зовнішнього середовища.

Удосконалення рухових прийомів та дій пов'язано з надходженням та використанням основної і додаткової інформації. Основна інформація надходить від рухового апарату спортсмена – рецепторів, які розташовані у м'язах, зв'язках, сухожиллях, та відображає розташуванні різних частин тіла, зміни в довжині м'язів, ступеня їхньої напруги, напрямку, та швидкості рухів [8,16]. Інформація про структуру рухів та взаємодію організму спортсмена із зовнішнім середовищем надходить від вестибулярного аналізатора, органів слуху та зору, пропріорецепторів та рецепторів шкіри.

Додаткова інформація в першу чергу адресована свідомості спортсмена та надходить за допомогою розповіді і демонстрації. Додаткова інформація допомагає отримати уявлення про скоєні рухах, помилки, що виникають при цьому, про розбіжність фактичного виконання руху із заданим, загальну результативність рухових дій. Інформація про рухи, яка надходить до системи їх управління, відіграє важливу роль у формуванні нових вмінь, у автоматизації навичок та вдосконаленні технічної майстерності спортсмена в цілому. З усього масиву різноманітних рухових дій відбираються та закріплюються лише ті, які дадуть можливість досягнути заданий результат. При їх повторенні вони автоматизуються та утворюють навик, тоді як інші рухи, що не є ефективними за узагальненим аналізом основної і додаткової інформації, не закріплюються [27, 28, 29].

Процес технічного вдосконалення значною мірою визначається здатністю спортсмена сприймати і переробляти інформацію, необхідну для ефективного виконання рухів, їх корекції, контролю за якістю. Однак через аналізатори зазвичай проходить велика кількість різноманітної інформації, як необхідної для ефективної рухової діяльності, так і такої, що відволікає.

Сигнально-мотиваційна інформація – забезпечує мотивацію рухових дій (спонування виконати їх), пусковий сигнал до дії, впізнання та оцінку небезпечної ситуації у разі її виникнення. Інформація зворотного зв'язку відноситься до контролю над виконанням руху (тілом і його частинами, переміщенням снаряда, партнерів і суперників, розвитком ситуації та ін.)

Фонова інформація – інша інформація, пов'язана з накопиченням різного роду знань, оцінкою і орієнтацією в навколишньому оточенні.

Нейтральна і перешкоджаюча інформації ускладнюють раціональну рухову діяльність. У процесі технічного вдосконалення слід постійно орієнтувати спортсмена на сприйняття інформації тільки певного роду шляхом активного спрямованого пошуку інформації (зорового, слухового, пропріоцептивного), що забезпечує вирішення конкретного завдання.

Загальновідомим є те, що одночасно із свідомим управлінням руховими діями є навички автоматизованого управління ними, яке ефективніше працює із зростанням кваліфікації спортсмена.

Дослідження свідчать про те, що чим більше автоматизований навик управління руховими діями, тим свідомість в більшій мірі може втручатися в його удосконалення і реалізацію в конкретних умовах. При цьому до уваги береться можливість впливу на технічну майстерність спортсмена як стимулюючих так і перешкоджаючих чинників змагальної діяльності, що можуть носити як зовнішній, так і внутрішній характер [30].

Висновок до розділу 1

Етап підготовки до вищих досягнень передбачає досягнення спортсменом максимальних результатів (у віці 19–21 років) у видах спорту та видах змагань, що вибрані для поглибленої спеціалізації. В цей період в загальному обсязі тренувальної роботи значно зростає частина засобів спеціальної підготовки, різко збільшується практика змагання. Основна ціль цього етапів – це

максимальне покращення індивідуальних спортивних результатів в обраному виді спорту (на рівні майстра спорту та кандидата в майстри спорту).

Центральне місце легкої атлетики серед інших видів спорту зумовлено, насамперед, природністю вправ та їх різноманітним впливом на організм спортсмена: стрибки та метання дозволяють успішно розвивати силу, швидкість, вдосконалювати координацію рухів. Весь цикл рухів метання диска можна розділити на такі фази: тримання снаряду, замах і вхід в поворот, поворот, фінальне зусилля і випуск снаряду.

Спортсменом змагальна діяльність може проходити лише при умові володіння ним довільними спеціалізованими руховими вміннями й навичками, специфічними для даного виду спорту. Будь-який довільний руховий акт спортсмена характеризується двома взаємопов'язаними сторонами: руховою та смисловою.

Довільним рухом є такий рух, в управлінні смисловою частиною якого може втручатися свідомість спортсмена. Набута, на основі отриманих знань та практичного досвіду, здатність спортсмена неавтоматизовано управляти рухами рід час рухової діяльності є вмінням. У ході спортивної діяльності (як тренувальної так і змагальної) спортсменом набуваються вміння здійснювати рухову діяльність, яка характерна як для цілісної спортивної вправи, так і для її окремих елементів дій та рухів.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі методи досліджень:

- аналіз спеціальної науково-методичної літератури та інформація світової мережі Інтернет;
- педагогічне спостереження;
- анкетування.

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури та інформації світової мережі Internet

Аналіз науково-методичної літератури закордонних та вітчизняних авторів проводився задля дослідження найбільш ефективних засобів та методів тренування висококваліфікованих металників диску в річному циклі в підготовчому періоді. Виходячи з літературних даних, була обґрунтована тема роботи, сформовані основні положення, що вимагають узагальнення та аналізу.

При розробці теми роботи було вивчено та проаналізовано 57 літературних джерел. У літературних джерелах містилися матеріали, що стосуються теорії і методики тренувального процесу, розвитку фізичних показників металників диску, фізичної й технічної підготовки дискоболів в річному циклі на етапі їх підготовки до вищих досягнень.

Джерельну базу проведеного дослідження умовно можна поділити на наступні групи:

- навчально-методична література (навчальні підручники та посібники);
- матеріали періодичної преси (статті вітчизняних та зарубіжних авторів із заданої тематики);
- монографії.

Використаний та упорядкований джерельний масив даних з врахуванням його нерівнозначності за походженням і ступенем достовірності дає можливість досягти поставленої мети та виконати завдання, розкрити об'єкт та предмет наукового пізнання.

Використана джерельна база дає можливість виконати поставлені науково-дослідницькі завдання. Вона дозволяє розглянути особливості технічної підготовки металників дисків в річному тренувальному циклі на етапі підготовки до вищих досягнень. Джерела дають можливість дослідити особливості тренувального процесу.

Репрезентований джерельний комплекс роботи є цілком достатнім для осмислення стану наукових досліджень особливостей технічної підготовки металників дисків в річному тренувальному циклі на етапі підготовки до вищих досягнень в Україні, ступені об'єктивності й аналітичної критичності опублікованих робіт. Проведений джерелознавчий огляд узагальнює наукові здобутки фахівців та дає можливості для подальшого дослідження особливостей технічної підготовки металників дисків.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Метою проведення педагогічного спостереження було визначення ефективності складу засобів та методів технічної підготовки металників диска протягом року.

Вивчення передового досвіду практичної роботи тренерів з використання засобів відновлення кваліфікованими бігунами на короткі дистанції в системі

підготовки проводились для виявлення запитів спортивної практики, осмислення постановки наукових завдань.

2.1.3. Анкетування

У процесі роботи було проведено анкетування провідних тренерів України та кваліфікованих спортсменів у електронній формі. Запропонована анкета складалася із 10 запитань, присвячена технічній підготовці спортсменів на етапі підготовки до вищих досягнень у річному циклі.

Використання із метою проведення дослідження анкети має на меті досягнення конкретних цілей:

- за допомогою анкети запитання трансформуються в конкретні запитання розробленої анкети;
- анкета має формувати позитивний настрій, мотивувати й заохочувати респондентів до участі в запропонованому опитуванні, стимулювати їх до співпраці із метою досягнення високої результативності операційних процесів;
- анкета має зводити помилки проведеного спостереження до мінімального рівня.

Вибіркове спостереження – це особливий вид спостереження, при цьому обстежуються не всі елементи досліджуваної сукупності, а аналізується лише їх частина, підібрана певними способами та методами. Сукупність, з якої обирають певні елементи для проведення спостереження, називають генеральною, а та сукупність, яка підлягає безпосередньому обстеженню є вибірковою. Статистичні характеристики вибіркової сукупності розглядаються як оцінки певних характеристик та ознак генеральної сукупності.

Оскільки необхідно провести анкетування, як студентів, так викладачів, то для цього доцільно застосувати наступні можливості мережі Інтернет:

соціальні мережі (Facebook); онлайн-форми Google для створення і заповнення анкет для проведення опитування.

Висока ефективність методів проведення опитувань в Інтернеті пов'язується із тим, що завдяки своїм комунікативним властивостям, він максимально «зближує» анкетованих і інтерв'юера. Крім того, Інтернет дозволяє істотно знизити час на організацію опитування та аналіз їх результатів. При цьому опитування організовується за наступними етапами: «інтерв'юер – анкетовані – заповнення анкет – введення даних анкет в базу даних – аналіз анкети опитування – представлення результатів опитування у графічному та табличному вигляді». Сучасні інформаційні засоби обробки інформації дозволяють скоротити час проходження даних опитування по вище приведеному ланцюгу буквально до кількох хвилин.

До числа відмінних особливостей та характеристик організації проведення опитувань з використанням засобів та методів Інтернету також належить їх невисока витратність, переваги автоматизації процесів опитування та аналізу результатів дослідження, можливість зосередження запитань проведеного опитування безпосередньо на цільовій аудиторії.

Для проведення дослідження був використаний метод онлайн-опитування, який дозволяє за порівняно короткий проміжок часу зібрати великий обсяг аналізованої інформації, отримати інші типи інформації по заданим в анкеті запитанням.

Опитування організоване через сервіс онлайн-опитувань Googleforms <https://www.google.ru/forms/>. Організаторами опитування було сформовано спеціальну форму опитування. Також були використані соціальні мережі («Facebook») та спеціальні безкоштовні сервіси (застосунки) онлайн-опитувань. Всього сервісів було використано 4, оскільки безкоштовні сервіси мають обмеження на кількість відповідей.

В анкетуванні приймали участь 20 респонденти (із них 10 кандидатів у майстри спорту та 10 спортсменів 1 розряду). Визначалося, які технічні засоби

та методи використовують спортсмени під тренувального заняття; які використовують вправи для кращого оволодіння технікою; чи використовують засоби відновлення після навантажень різної спрямованості та перед змаганнями; основні принципи побудови річного та тренувального циклу. Визначалося використання дискоболлами медико-біологічних засобів відновлення (масаж, сауна, різні гідропроцедури, харчування, різні фармакологічні препарати, тощо).

2.2. Організація досліджень

Дослідження проводились в три етапи протягом 2021–2022 рр.

На першому етапі (вересень 2021 - листопад 2022) було проведено аналіз і узагальнення літературних даних задля вивчення найбільш поширених засобів та методів технічної підготовки металників диска протягом року.

Другий етап (грудень 2021 – квітень 2022). Крім аналізу і узагальнення фахової науково-методичної літератури, включало вивчення теоретичних аспектів технічної підготовки металників диска протягом року.

Третій етап (травень 2022 - жовтень 2022) був присвячений обробці результатів дослідження, написанню розділів магістерської роботи, оформленню рукопису роботи в цілому.

РОЗДІЛ 3

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В МЕТАННІ ДИСКА

3.1. Засоби і методи, спрямовані переважно на освоєння спортивної техніки металників диску

Засобами спортивного тренування є різні фізичні вправи, які опосередковано або прямо чинять вплив на удосконалення спортивної майстерності. Склад необхідних засобів тренувальної роботи визначається із урахуванням особливостей певного виду легкої атлетики, що є предметом спеціалізації спортсмена.

Усі фізичні вправи можна поділити на чотири групи (рис. 3.1.).

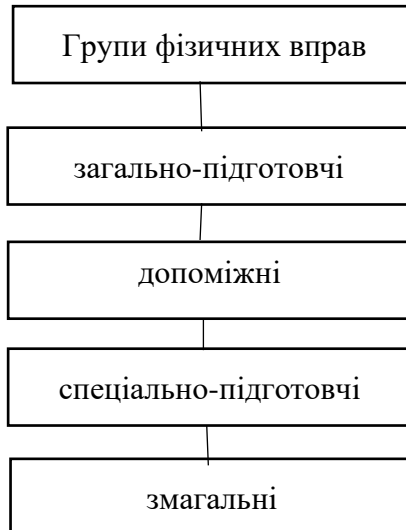


Рис. 3.1. Групи фізичних вправ

Розглянемо ці групи більш детально. Загально підготовчими вправами є вправи, що використовуються для всебічного функціонального розвитку організму спортсмена. Загально-підготовчі вправи можуть, або відповідати особливостям даного виду спорту, або перебувати в певному протиріччі з ними

(зокрема, при вирішенні завдань всебічного та гармонійного фізичного виховання спортсмена).

До допоміжних вправ відносяться рухові дії, які створюють спеціальний фундамент для подальшого удосконалення можливостей спортсмена в тій або іншій спортивній діяльності [30,31,32]. До допоміжних вправ відносяться засоби, які сприяють підвищенню максимальної сили спортсмена, його силової витривалості та гнучкості під час роботи в залі. Також це можуть бути вправи, запозичені з інших видів спорту, та направлені на підвищення аеробних можливостей: ходьба на лижах, біг, веслування, вправи, які можуть включати елементи спортивних ігор, акробатики, спортивної гімнастики.

Центральне місце в системі тренування висококваліфікованих спортсменів відводиться спеціально-підготовчим вправам, які охоплюють коло засобів, до яких включають елементи змагальної діяльності, а також рухові дії, які наближені до них за структурою, формою, характером якостей та діяльності функціональних систем організму.

Змагальні вправи передбачають виконання певного комплексу рухових дій, який є предметом спортивної спеціалізації, у відповідності до існуючих правил проведення змагань у цій спеціалізації. Такий поділ вправ досить умовний, кордони між цими групами вправ досить нечіткі, і, по суті, вони як за формою, так і за структурою і особливостями впливу на організм спортсмена можуть плавно переходити з однієї групи в іншу [33].

Крім того, засоби спортивного тренування можуть поділятися також за спрямованістю впливу. При цьому виділяють вправи, які переважно пов'язані із вдосконаленням різних сторін підготовленості спортсмена – технічної, тактичної, а також направлені на розвиток окремих його рухових якостей.

Під методами, які використовуються у спортивному тренуванні, потрібно розуміти способи роботи тренера зі спортсменом, як дозволяють оволодіти необхідними знаннями, уміннями і навичками, розвивають необхідні фізичні

якості та формують світогляд спортсмена. З практичної точки зору усі методи спортивного тренування умовно поділяють на такі групи:

- словесні;
- наочні;
- практичні.

До словесних методів, які використовуються у спортивному тренуванні, відносяться лекція, пояснення, розповідь, бесіда, аналіз і обговорення. Ці форми процесу тренування багато в чому залежить від умілого використання спортсменом вказівок та команд, словесних оцінок, зауважень, роз'яснень. Наочні методи спортивного тренування, що застосовуються в спортивній практиці є досить різноманітними та у значній мірі зумовлюють дієвість тренувального процесу. До наочних методів, в першу чергу, слід віднести правильний у методичному відношенні показ вправ і їх складових елементів, який, як правило, проводить тренер чи кваліфікований спортсмен.

У ході спортивного тренування усі ці групи методів використовують у різноманітних поєднаннях. Кожен метод спортивного тренування застосовують не стандартно, а постійно пристосовують його до конкретних вимог, що зумовлені особливостями підготовки спортсмена. При відборі методів спортивного тренування необхідно слідкувати за тим, щоб вони відповідали поставленим цілям, загальним дидактичним принципам та спеціальним принципам тренування, статевим та віковим особливостям спортсменів, їхній підготовленості та кваліфікації [34, 35].

В останні роки в спортивній практиці широкого застосування набули такі допоміжні засоби демонстрації, як відео-, аудіо записи, навчальні фільми, електронні ігри, макети ігрових майданчиків та полів для демонстрації тактичних схем. Крім того, використовуються методи орієнтування. Проте тут необхідно розрізняти як найпростіші орієнтири, якими обмежується напрямок рухів, так і більш складні – звукові, світлові, механічні пристрої, у тому числі із програмним управлінням та зворотним зв'язком. Такі пристрої дають змогу

спортсмену отримати необхідну інформацію про просторові й динамічні характеристики рухів, а деколи й забезпечити не лише інформацію про рухи і їхні результати, але й примусову корекцію [33].

Умовно методи практичних вправ можуть бути поділені на такі групи:

1) методи, які в основному направлені на оволодіння спортивною технікою, тобто на формування у спортсмена рухових умінь та навичок, які характерні для обраного виду спорту;

2) методи, які в основному направлені на розвиток рухових якостей.

Виділення першої групи практичних методів зумовлено тим, що в кожному виді спорту, особливо в єдиноборствах, складно-координаційних видах, іграх, технічна підготовка є складним та постійним процесом освоєнням нових елементів, прийомів, зв'язків (стрибки у воду, фігурне катання, акробатика, спортивна гімнастика, художня гімнастика, ігри, єдиноборства), або удосконаленням техніки із відносно стабільною структурою рухів (циклічні та швидко-силові види спорту) [36, 37].

Слід враховувати, що оволодіння спортивною технікою майже завжди передбачає одночасне засвоєння тактики використання технічних прийомів та дій в змагальних умовах. Це особливо характерно для велосипедного спорту, спортивних ігор, єдиноборств, гірськолижного спорту, де освоєння тих або інших технічних прийомів (наприклад, прийомом у баскетболі чи боротьбі) передбачає вивчення тактики та використання цього прийому в умовах проведення змагань.

Досить широкий арсенал та різноманітність фізичних навантажень, які характерні для другої групи практичних методів, розвивають не лише фізичні якості, але й вдосконалюють техніко-тактичну майстерність та психічні якості спортсменів. Обидві ці групи практичних методів досить тісно взаємопов'язані, використовуються у нерозривній єдності та в сукупності гарантують ефективне вирішення усіх завдань спортивного тренування [38].

Також необхідно виділяти методи розучування вправи в цілому та частинами. Розучування рухового акту в цілому відбувається при виконанні простих вправ та складних рухів, які неможливо поділити на частини. Проте при вивченні цілісного руху увагу спортсмена акцентують послідовно на раціональному виконанні окремих елементів цілісного руху.

При вивченні складних рухів, які дозволяють поділ на відносно самостійні частини, розучування спортивної техніки відбувається по частинах. Подальше цілісне виконання рухових дій може привести до інтеграції в єдине ціле раніше засвоєних елементів складних рухів [39].

При використанні методів засвоєння рухів, як по частинах, так і в цілому важлива роль належить підвідним та імітаційним вправам. Підвідні вправи застосовуються для полегшення засвоєння спортивної техніки за рахунок планомірного засвоєння більш простих рухів, які забезпечують виконання основної рухової дії. Це зумовлюється подібною координаційною структурою підвідних та основних вправ. Так, у тренуванні бігуна у якості підвідних вправ використовують біг з закиданням гомілки, біг з високим підніманням стегна, біг стрибками, біг підтюпцем. Кожна з цих підвідних вправ є підвідною по відношенню до бігу та допомагає більш ефективному становленню його окремих елементів: зменшення часу опори, високого виносу стегна, ефективного відштовхування, удосконалення координації у діяльності м'язів–антагоністів [1, 6].

В імітаційних вправах загальна структура основних вправ зберігається, проте, при їхньому виконанні мають забезпечуватися умови, які полегшують засвоєння рухових дій. Імітаційні вправи досить широко застосовуються при удосконаленні технічної майстерності, як новачків, так і спортсменів різної кваліфікації. Імітаційні вправи не лише дозволяють створити уявлення про техніку вправи та полегшити процес її освоєння, забезпечити налаштування оптимальної координаційної структури рухів безпосередньо перед змаганнями, але й сприяють покращенню ефективності реалізації функціонального

потенціалу в змагальній вправі, забезпечують ефективну координацію між руховими вегетативними функціями.

Запропонуємо хід «технічних» тренувань метальника диска.

1. Біг 2-3 хв.
2. Гімнастика, імітація 5-10 хв.
3. Метання диска 1-1,5 год. (30-60 кидків).
4. Спокійний біг 10-15 хв, вправи на гнучкість 3-5 хв.

Інтенсивність метання диска, тобто дальність кидків нижче за граничну (результати виступів попереднього сезону) на 5-6 м. Не слід звертати уваги на велику втому на другому тижні. Надалі вироблена спеціальна витривалість дозволяє досить легко витримати щоденне кидання з великою кількістю кидків.

Хід «технічних» занять на відкритому майданчику:

1. Розминка (у роздягальні) з малою інтенсивністю, щоб запобігти застудним захворюванням.
2. Метання диска з поворотом – 12-15 разів.
3. Обігрівання та відпочинок у роздягальні.
4. Метання диска з поворотом – 9-12 кидків.
5. Заключна пробіжка або гра у футбол на снігу 5-10 хв.

Доцільно користуватися трьома гумовими дисками і метати їх удвох, щоб не витрачати час на пошуки дисків у снігу. Гумові диски зручно метати у вовняних рукавичках, що забезпечує гарне зчеплення руки з диском. У цих заняттях не слід брати до уваги техніку виконання кидка. Кидки на снігу лише нагадають про техніку рухів загалом, а перебування на повітрі покращить загальний стан здоров'я.

Хід «технічних» занять у залі.

1. Групова або індивідуальна розминка 10-15 хв.
2. Метання диска або набивного м'яча у сітку або стіну, у поєднанні з імітаціями – 1 год.

3. Стрибки у довжину, висоту з місця чи інші гімнастичні, акробатичні стрибки 15-20 хв.

4. Вправи поліпшення розслаблення м'язів чи гри 5-10 хв.

У таких заняттях здійснюється «шліфування» окремих фаз метання, покращується стрибкова сила ніг, гнучкість, а також координація зусиль у всій опорно-руховій системі.

Хід «технічних» занять у манежі .

1. Біг 300-500 м або гра у футбол із набивним м'ячем – не більше 10 хв.

2. Метання диска від штанги (5 кг) або ядра в яму з піском з метою вдосконалення заключної частини, метання диска – не менше однієї години.

3. Метання ядра. Метання ядра через голову назад, знизу вперед та іншими способами (так зване багатоборство метання ядра). При цьому необхідно прагнути зробити багато кидків, не захоплюючись їхньою дальністю.

4. Стрибки у висоту чи довжину з розбігу чи бар'єрний біг.

5. Повільний біг – 300-500 м.

Основним завданням таких занять є збільшення спеціальної, динамічної сили. Підвищувати потужність рухів потрібно збільшенням дальності кидків, використовуючи обтяжені снаряди. Крім того, слід прагнути покращити силові якості, головним чином м'язів ніг, за допомогою бігових та стрибкових вправ. Вони добре покращують пружність ніг при малому їх згинанні та зміцнюють м'язи, які беруть участь у зведенні та розведенні ніг як у бік, так і в сагітальному напрямку. Такі рухи часто зустрічаються під час метання диска.

Хід «технічних» занять на стадіоні.

1. Біг – 300-500 м та розминочні вправи 5-10 хв., частина яких складається з повторення прийомів випуску диска у політ.

2. Прискорення 2 на 60-100 м.

3. Метання диска без повороту 10-15 кидків.

4. Метання з поворотом 30-40 кидків.

5. Стійки, ходіння на руках, вправи на перекладині.

6. Біг 300-400 м.

Метаючи диск із поворотом (а це є головною вправою), необхідно стежити за тим, щоб вироблявся доцільний ритм рухів, а також дотримувалися правил змагань. Тому метати слід із кола правильного розміру. Інтенсивність кидків (дальність) поступово збільшувати до кінця четвертого етапу підготовки. Метати на повну силу, однак, слід лише один раз на тиждень. Диск має повністю відповідати міжнародним стандартам. Для покращення спеціальної швидкості рухів та вміння «попадання» в диск можна зрідка метати полегшений диск вагою 1,6-1,9 кг, але стандартного розміру.

Хід «технічних» занять на стадіоні у змагальному періоді

1. Біг – 300-500 м та розминочні вправи з диском – 5-10 хв.
2. Метання диска без повороту – 8-10 кидків.
3. Метання з поворотом – 15-20 кидків.
4. Кілька (1-2) загально-силових вправ зі штангою, гирею, на перекладині.
5. Пробіжка – 300-400 м. Вправи на розслаблення.

Розминка у тренуванні відповідає розминці перед змаганнями. Слід користуватися лише одним диском, щоб звикнути до інтервалу між спробами на змаганнях. Потрібно цінувати кожну тренувальну спробу, і тому не слід починати її без цілеспрямованого налаштування, але воно може бути різним. Тільки кожен третій кидок слід виконувати з граничними зусиллями. У перших двох кидках слід стежити за точністю рухів.

Хід «силових» занять Перше заняття на тиждень (малий обсяг та середня інтенсивність).

1. Розминка за типом «циклічного» тренування – 2 підходи по 5-6 повторень без відпочинку, застосовуючи 4-5 загально-силових вправ із власною вагою або з малими обтяженнями.

2. Ривок однією рукою.
3. Взяття штанги на груди хватом знизу.
4. Вистрибування з напівприсіду зі штангою на плечах.

5. Вправи для м'язів черевного пресу.

6. Метання набивних м'ячів з партнером або у сітку (у стіну).

Друге заняття на тиждень (середній обсяг та висока інтенсивність).

1. Пробіжка та розминочні вправи з грифом від штанги.

2. Ривок двома у стійку.

3. Жим лежачи широким хватом та зведення рук із дисками від штанги.

4. Присідання зі штангою на плечах.

5. Нахили вперед зі штангою на плечах.

6. Обертання гирі, як при метанні молота.

Третє заняття на тиждень (великий обсяг, мала інтенсивність).

1. Пробіжка та розминочні вправи (або ігри не більше 10 хв.).

2. Ривок і жим у стійку широким хватом.

3. Взяти на груди хватом знизу.

4. Вправи для черевного пресу.

5. Повороти зі штангою на плечах (мала вага).

6. Вистрибування з гирею, стоячи на двох лавках.

3.2. Засоби і методи, спрямовані переважно на розвиток фізичних якостей метальників диску

Нинішній рівень розвитку легкої атлетики потребує тривалої й наполегливої роботи, направленої на розвиток фізичних якостей, засвоєння техніки видів легкої атлетики і виховання психологічної стійкості високих результатів, як правило, домагаються спортсмени, які систематично займаються з дитячих років до зрілого віку. Зміст навчально-тренувальних занять, методи, форми та їх організація у процесі багаторічної підготовки легкоатлетів суттєво змінюються [24].

Дослідження, здійснені співробітниками сектора теорії і методики юнацького спорту, дозволили умовно розділити весь процес багаторічної тренування спортсмена на чотири етапи:

- 1) попередній;
- 2) початкової спортивної спеціалізації;
- 3) поглибленого тренування в обраному виді спорту;
- 4) спортивного удосконалення.

Зрозуміло, чіткої межі між цими етапами не існує. Процес спортивної підготовки легкоатлета протягом багатьох років необхідно пов'язувати з урахуванням його вікового розвитку, з особливостями універсальної легкоатлетичної програми. При цьому не потрібно забувати про межі фізіологічних можливостей спортсменів, які займаються різними видами легкої атлетики. Для кращої підготовки майбутніх олімпійців пропонують «вікову класифікацію» легкоатлетичної програми, яка являє собою узагальнення усіх видів легкої атлетики в залежності від віку спортсменів. Можна планувати їх підготовку з урахуванням оптимального віку, тоді багаторічна підготовка буде проводитися в різних групах по-різному.

Такий автор, як В. П. Платонов виділяє вісім етапів багаторічного тренування (рис. 3.2.) [40, 41].

Спортсмени на початкових етапах отримують хорошу загально-фізичну підготовку, використовуючи для цього велику кількість загально-розвиваючих та спеціальних вправ з різних видів спорту. На початку спеціальній фізичній підготовці відводиться мало місця. Далі при досягненні спортсменом високої спортивної майстерності спеціальна фізична підготовка починає переважати над загально-фізичною, і з підвищенням класу спортсмена це співвідношення буде зростати. Причому спостерігається тенденція у спортсменів високого класу до звуження засобів спеціальної фізичної підготовки, тобто вони стараються виконувати лише найбільш ефективні вправи. Сьогодні показники обсягу і

інтенсивності тренування у спортсменів високого класу вже наблизилися до тієї межі їхніх можливостей, яка дозволяє зберегти здоров'я.

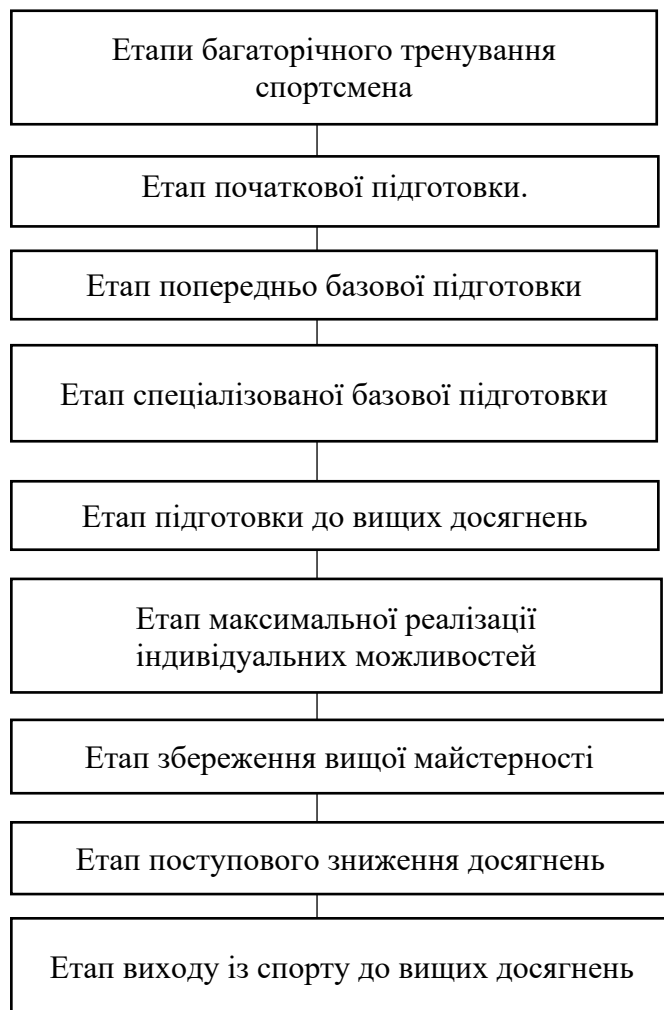


Рис. 3.2. Етапи багаторічного тренування спортсмена [40, 41].

Тому, далі у легкій атлетиці покращення спортивних результатів повинно йти шляхом пошуку нових засобів, які зможуть підвищити ефективність тренування без суттєвого зростання обсягів й інтенсивності спортивного тренування. Для вирішення цього завдання в тренувальному процесі легкоатлетів можуть використовуватися спеціальні вправи й тренажерні пристрої.

Головна цінність спеціальних вправ й тренажерних пристроїв полягає в тому, що вони дозволяють цілеспрямовано впливати на окремі м'язи чи їх групи.

Причому, за результатами наукових досліджень, навантаження при виконанні вправ локального впливу на увесь організм відносно невелике, що дає можливість підвищити обсяг й інтенсивність цілеспрямованої швидкісно-силового тренування. Окрім того, існує можливість суворого дозування і обліку виконуваних вправ [40, 42, 43].

Загальновідомо, що однією з головних умов досягнення високих спортивних результатів у переважній більшості видів легкої атлетики є швидкісно-силова підготовка. Швидкісно-силова підготовка – це ефективне поєднання засобів й методів комплексного розвитку швидкості та сили. Під швидкісно-силовими якостями спортсмена розуміють його здатність до прояву максимального зусилля в найкоротший проміжок часу. Швидкісно-силова підготовка, особливо в підлітковому та юнацькому віці, дає можливість створити сприятливі умови для освоєння раціональної спортивної техніки та знизити імовірність виникнення помилок, внаслідок недостатньо високого рівня фізичної підготовленості спортсмена [44, 45].

Завдання, методи, засоби швидкісно-силової підготовки необхідно обирати виходячи з спортивного стажу, віку, особливостей виду легкої атлетики. Знання про вікові закономірності розвитку швидкісно-силових якостей має особливо важливе значення, оскільки вже у дитячому віці повинен бути закладено фундамент майбутніх спортивних досягнень. Найбільш точно рівень розвитку швидкісно-силових якостей характеризує результат стрибків у висоту з місця із одночасним відштовхуванням двома ногами та стрибки з місця – з ноги на ногу (стрибучість). Так, встановлено, що рівень стрибучості має суттєвий вплив на зростання легкоатлетичних досягнень дітей, підлітків та юнаків. Хоча ця якість в певній мірі є вродженою здатністю людини, проте, шляхом використання спеціально підібраних фізичних вправ її можна суттєво покращити. При цьому необхідно враховувати вікові і статеві особливості спортсменів [35].

Як показали експериментальні дослідження, а також інші спостереження, швидкісно-силова підготовка спортсменів в ході тренування має здійснюватися із урахуванням необхідності удосконалення техніки того виду спорту, в якому спортсмен спеціалізується [7, 46]. Швидкість піддається розвитку найбільш важко. Часто зустрічаються факти стабілізації швидкісних якостей у спортсменів, що можна пояснити існуючими недоліками в системі розвитку швидкості у спортсменів. За цією системою спортсмен має виконувати будь-яку вправу на максимальній швидкості, в кожній спробі прагнучи показати найкращий результат.

При цьому головний метод тренування – повторний. Між спробами паузи відпочинку робляться досить довгими для того, щоб наступна спроба проходила без зниження швидкісних характеристик. Коли через втому швидкість починає падати, робота на швидкісними якостями припиняється, оскільки подальше повторення на знижених швидкостях розвивало б витривалість, а не швидкість. Повторний метод тренування має суттєвий недолік. Багаторазове виконання однієї і тієї ж вправи приводить до утворення рухового динамічного стереотипу. Одночасно з цим стабілізуються просторові характеристики рухів – швидкість та частота рухів і утворюється своєрідний швидкісний бар'єр.

Тобто, щоб підвищити швидкість в якомусь русі, з одного боку, потрібно його повторювати багато разів, з іншого боку, чим частіше цей рух, повторюється, тим міцнішим стає динамічний стереотип та стабільніша гранична швидкість рухів. При цьому зростання обсягу тренувальної роботи не спричиняє позитивні зрушення. Стабілізація швидкісних якостей при багаторазовому повторенні рухів, є головною причиною, яка перешкоджає суттєвому підвищенню швидкостей спортсменів.

Важливим питанням є: Чи існує більш ефективна система розвитку швидкості? Так, існує, проте для цього необхідна більш пізня спеціалізація в головному виді легкої атлетики. Оскільки вузько-направлене тренування, головним складовим елементом якого є повторюване виконання вправ з

максимальною швидкістю, спричиняє стабілізацію часових характеристик рухів та утворення швидкісного бар'єру. Коли приступити до вузько-направленого тренування спортсмена за рахунок використання спеціальних засобів, то його результат трохи зросте та стабілізується. Для того, щоб зростання швидкості передчасно не припинилося рекомендуються наступні методи розвитку швидкості:

1. Повторне використання швидкісно-силових вправ (метод динамічних зусиль);
2. Повторне виконання вправ, на яких спеціалізується спортсмен, в максимально можливому швидкісному темпі;
3. Полегшення зовнішніх умов при виконанні швидкісних вправ [9].

Основне місце при розвитку швидкості має зайняти метод повторного використання швидкісно-силових вправ, направлений на виховання здатності до прояву великої сили спортсменом в умовах швидких рухів.

Метод повторного використання передбачає широке застосування під час тренування стрибків та стрибкових вправ без обтяження та з обтяженням (мішки з піском, набивні м'ячі, гирі, штанги, гантелі). Вправи з обтяженням необхідно виконувати так, щоб вони за формою та характером відповідали рухам, властивим головному спортивному навичку. Необхідно зазначити, що використання лише швидкісно-силових вправ не дозволить суттєво підвищити максимальний рівень м'язової сили через те, що їхній вплив на нервово-м'язовий апарат спортсмена досить нетривалий. Тому необхідно паралельно використовувати силові вправи із великою обтяженням та меншою швидкістю руху. В такому випадку максимальне зусилля виявляється довше, що забезпечує значно більший ріст м'язової сили. Інший метод виховання швидкості – це повторне виконання вправ, на яких спеціалізується спортсмен, в максимально швидкому темпі (у звичайних чи дещо змінених умовах). При визначенні числа таких повторів потрібно прагнути до того, щоб кожен з них виконати можна було з максимальною швидкістю, проте без зайвих напружень, вільно. Підлітки та

юнаки мають використовувати швидкісні вправи у вигляді змагань та спортивних ігор.

Третій метод – це полегшення зовнішніх умов при виконанні вправ на розвиток швидкості. Це дозволяє спортсмену навчитися розвивати граничну швидкість руху за рахунок зменшення висоти перешкоди чи довжини дистанції. Наприклад, можна виконувати рухи з швидкістю, яка перевищує встановлену межу у спортсмена (використання полегшених снарядів, похилої доріжки). Значну увагу при вихованні швидкості потрібно приділяти освоєнню мистецтвом розслаблення, тобто виконанням руху без зайвих напружень. Цього можна досягнути шляхом багаторазового виконання вправ із зусиллями, близькими до граничних, проте, не без помилок в техніці рухів. Для в програму тренувань включають: біг з напівзакритими очима, біг з опущеними та гранично розслабленими руками, біг з максимальним розслабленням плечового поясу та рук, біг з прискоренням при плавному набиранні швидкості біг підтюпцем з розслабленими, опущеними плечима [24, 25].

На етапі поглибленого тренування найчастіше увага акцентується на розвитку м'язової сили. В цей час ставляться наступні завдання: зміцнити м'язові групи усього рухового апарату, розвивати уміння виконувати ключові види зусиль (статичні, динамічні, власне силові), та здатність раціонально застосовувати м'язову силу в різних умовах. Використовуючи силові вправи, направлені на розвиток м'язових груп усього рухового апарату спортсмену потрібно відводити місце вправ, які вибірково дозволяють впливати на окремі групи м'язів, від яких переважно залежить потужність основних зусиль в обраному виді спорту. Вибір таких вправ має бути зумовлений особливостями виду легкої атлетики, в якому спеціалізується спортсмен. Задля розвитку груп м'язів, від яких переважно залежить ефективність зусиль спортсмена, використовуються різні силові вправи, які підрозділяються на такі групи (рис. 3.3):

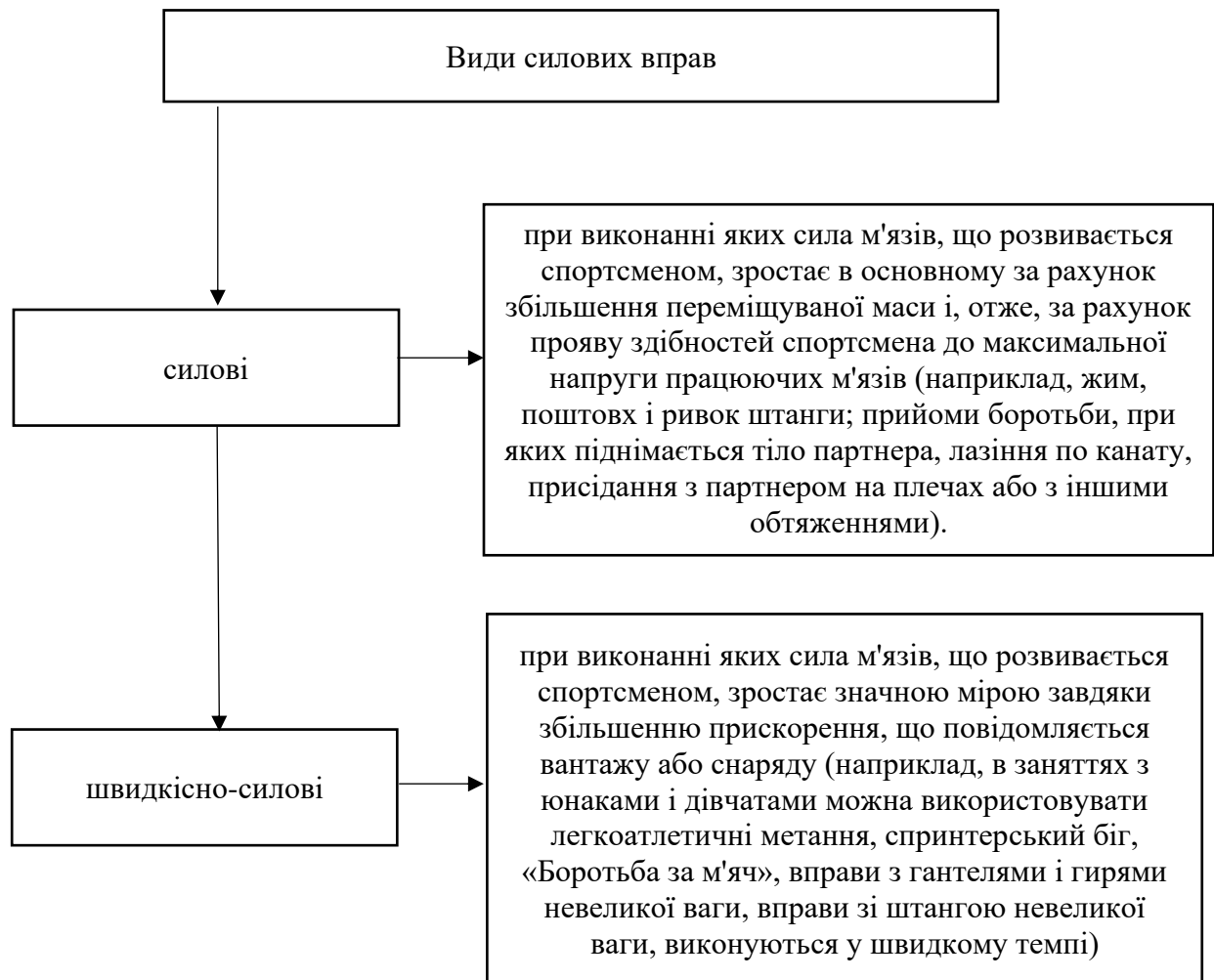


Рис. 3.3. Види силових вправ [47].

У заняттях з юними спортсменами середнього віку можна використовувати силові вправи, в тому числі зі штангою, при умові їх правильного дозування, врахування вікових та статевих особливостей спортсменів й рівня їх підготовленості. Наприклад, в програму тренувальних занять можна включити наступні вправи: перетягування канату, лазіння по канату, акробатичні вправи, прийоми боротьби вправи на гімнастичних снарядах, присідання зі штангою, присідання з партнером на плечах, жим грифу на біцепс стоячи (рис. 3.4 справа), жим гантелі за голову стоячи (рис. 3.4. зліва).

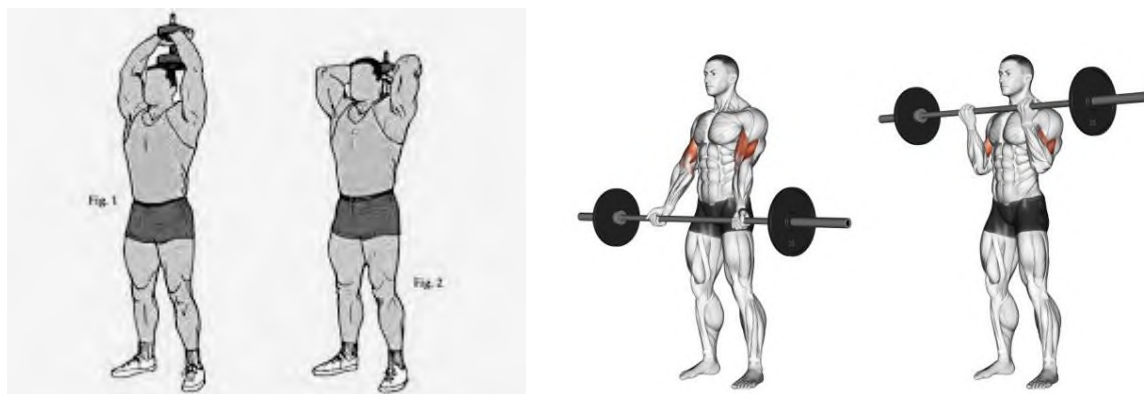


Рис. 3.4 Вправа жим гантелі за голову (зліва) та жим грифа на біцепс стоячи (справа)

Потрібно пам'ятати, що дозування вправ з використанням штанги, як і з іншими обтяженнями, мають поступово зростати. Для покращення загального рівня силових якостей спортсменів переважно використовується метод повторних зусиль. Стосовно великих обсягів м'язової роботи то цей метод викликає суттєві зрушення в обміні речовин, що позитивним чином позначається на зростанні силових можливостей. Окрім того, при застосуванні цього методу зменшується можливість надмірної напруженості. Водночас створюються сприятливі умови для контролю за технічною стороною освоєваних силових вправ.

Значний ефект у розвитку сили на початковому етапі спортивного тренування дають вправи з малою вагою. По мірі зростання тренуваності вагу необхідно збільшувати. Наприклад, при підйомі середньої ваги (60-70% від граничної) сила зростає швидко, потім зростання дещо сповільнюється. В подальшому лише тренування з максимальною вагою дає можливість вплинути на приріст м'язової сили спортсмена. Крім того, важливе значення має правильне дозування вправ з вагою. Наведені в таблиці 3.1. методичні рекомендації, розроблені для спортсменів, які не спеціалізуються у важкій атлетиці [48].

Таблиця 3.1

Типові вправи зі штангою, гантелями, гирями й іншими обтяженнями та методика їх використання у заняттях з юнаками віку 19-21 років [28]

Зміст занять	Величина обтяження	Кількість підходів	Кількість повторень в одному підході
Вправи з гантелями, кг	5	6-8	12-15
Вправи з мішками з піском, кг	До 25	6-8	12-15
Вправи з гирею, кг	До 32	5-8	12-15
Вправи зі штангою:			
1) поштовх, кг	До 140	3-6	3-5
2) ривок, кг	До 100	3-6	3-5
3) жим, кг	До 100	3-6	3-5
4) присідання зі штангою на плечах, кг	До 140	3-6	3-5
5) підскоки зі штангою на плечах, кг	До 100	3-6	40-50
6) вистрибування з присідаючи зі штангою на плечах, кг	До 70	3-6	10-12

Такі вправи розроблено на основі експериментальної перевірки в групах спортсменів-легкоатлетів, які спеціалізуються на метаннях і стрибках. Використовувана вага обтяження визначається із урахуванням, не максимальних можливостей, а власної ваги юного спортсмена. При цьому необхідно зважати на те, що у віці 19-21 років при роботі з вагами неприпустимі максимальні за величиною навантаження [30].

Вправи зі штангою та гирями з успіхом можна використовувати в заняттях з спортсменами жіночої статті, для того щоб підвищити їхню швидкісно-силову підготовленість. Обсяг та співвідношення силових вправ визначаються у кожному випадку окремо, в залежності від віку і підготовленості спортсменок. Розвиток м'язів та їх груп, які мають важливе значення для обраного виду спорту для старшого віку мають першочергове значення. Зрозуміло, що при цьому не слід припиняти роботу над загальним зміцненням опорно-рухового та м'язового скелету спортсмена.

Дослідження силових функцій різних м'язових груп спортсменів в різних видах спорту і їхнє раціональне удосконалення у великій мірі визначають ефективність тренування юнаків і дівчат. Розвиток у юнаків і дівчат старшого віку сили окремих м'язів та їх груп м'язів, від яких залежить результати розвитку зусиль в обраному виді легкої атлетики, має певні особливості. Для цього під час занять з цим групами м'язів, як і з юнаками так і з дівчатами середнього віку, використовуються різні динамічні та статичні силові вправи. Проте вибір таких вправ у більшій мірі залежить від специфікації виду легкої атлетики, в якому спеціалізується спортсмен [14]. Наприклад, вправи зі штангою потрібно використовувати так, щоб сприяти розвитку сили м'язів та швидкості їхнього скорочення відповідно з характером, структурою та величиною зусиль, що проявляються в основних вправах обраного виду легкої атлетики. Для розвитку сили окремих груп м'язів застосовуються акробатичні вправи, вправи на гімнастичних снарядах, присідання з партнером, який сидить на плечах, вправи зі штангою значної ваги, що виконуються в середньому темпі. Всі вони відносяться до силових вправ. Окрім того, у значному обсязі необхідно використовувати спеціальні підготовчі вправи, направлені на розвиток тих м'язів та їх груп м'язів, які відіграють основну роль в обраному виді спорту: метання, легкоатлетичні стрибки, спринтерський біг, вправи з додатковим обтяженням невеликої ваги, які виконуються у швидкому темпі.

Найбільш ефективними швидкісно-силовими вправами є стрибки з відскоком, які виконуються після попереднього стрибка в глибину. Аналіз цих вправ виявив ряд їх переваг перед звичайними стрибками:

- протягом короткого часу досягається високий рівень м'язового напруження;
- переключення між вправами та розвиток максимальних зусиль відбувається досить швидко;

– стрибки у глибину є дуже сильним фізіологічним подразником, тому мають великий вплив на функціональний стан нервово-м'язового апарату спортсмена [46].

Задля розвитку всієї мускулатури під час тренувальних занять з юнаками старшого віку переважно використовується той самий комплекс силових вправ, який і в заняттях з юнаками середнього віку. Проте вправи виконуються у зростаючому обсязі, а вага обтяження поступово зростає. Тренувальне навантаження регулюється за рахунок зміни величини ваги, яка піднімається, кількості підходів та підйомів в одному підході, тривалості тренування та інтервалу відпочинку.

Окрім того, слід враховувати і темп виконання вправи. Наприклад, якщо штанга піднімається із максимальною швидкістю та силою, то таке навантаження швидше стомлює спортсмена. Оптимальну вагу обтяження потрібно збільшувати в міру наростання максимальної сили спортсмена.

У заняттях із обтяженнями з юнаками 17-18 років необхідно застосовувати наступні методи:

- максимальних зусиль;
- повторних зусиль;
- динамічних зусиль.

Найбільший ефект у розвитку м'язової сили досягається за рахунок застосування методу повторних зусиль із штангою середнього ваги. Метод максимальних зусиль повинен доповнювати роботу з розвитку м'язової сили.

Обсяг вправ зі штангою граничного та майже максимальної ваги відносно невеликий, проте в тренуванні юнаків такі вправи відіграють важливу роль, оскільки сприяють вихованню у них здатності до максимальної мобілізації вольових зусиль та вмінню залучати усі групи м'язів, які беруть участь в русі.

З юнаками старшого віку максимальні силові напруги досягаються за рахунок:

- повторного піднімання штанги малого і середнього ваги до появи помітної втоми;
- піднімання штанги граничної та близької до граничної ваги, тобто ваги, яку можна підняти без значного емоційного збудження один-два, максимум три рази.

Потрібно відмітити, що використовувані в спортивному тренуванні засоби (гирі, штанга, гантелі, набивні м'ячі) не дають можливості моделювати в достатній мірі необхідні поєднання режимів роботи м'язів в умовах спряженості розвитку фізичних якостей та удосконалення спортивної техніки. Успішне вирішення цієї проблеми залежить багато в чому від розробки спеціальних тренажерних пристроїв, які дозволяють широко моделювати потрібні поєднання режимів роботи м'язів в умовах спряженості розвитку фізичних якостей та удосконалення спортивної техніки.

Сьогодні тренажери різних конструкцій отримали широке застосування в різних сферах. Так, спеціальні прилади – тренажери застосовуються у підготовці космонавтів, льотчиків, водіїв, артистів цирку. У спорті також розроблені різноманітні за характером і призначенням тренажери. Умовно їх розділяють на чотири групи:

I - група – тренажери, що дають інформацію про технічні характеристики руху спортсмена;

II - група – тренажери, призначені головним чином для вдосконалення фізичної підготовки спортсменів;

III - група – тренажери, призначені для вдосконалення тактичної і теоретичної підготовки;

IV – група – тренажери, призначені для вдосконалення психологічної підготовки.

Сьогодні завдяки спільним зусиллям інженерів й тренерів у легкій атлетиці, як і в інших видах спорту, створюються спеціальні тренажерні

пристрої, що призначені для цілеспрямованого впливу на розвиток фізичних якостей спортсменів [21, 24].

Отже, спеціальні силові вправи можуть бути умовно поділені на групи за ознакою їхнього переважного впливу на м'язи основних частин тіла.

1. Для м'язів, які беруть участь у зведенні та розведенні рук.
2. Для м'язів, які беруть участь у згинанні, розгинанні та обертанні тулуба.
3. Для м'язів, які беруть участь у згинанні, розгинанні, обертанні, зведенні та розведенні ніг.

4. Загальносилові вправи:

- а) ривок і поштовх штанги;
- б) метання ядер, набивних м'ячів, гирь однією або двома руками різними способами;
- в) силова акробатика, плавання, ігри.

Групуючи спеціальні силові та технічні вправи у певній кількості та порядку, можна отримати ряд тренувальних занять, специфічних для підготовки мельників диску. Крім силових, для вирішення невідкладних завдань технічного, силового та оздоровчого напрямків служать додаткові (зазвичай, щоденні) заняття тривалістю від 15 до 45 хв.

Висновки до розділу 3

Засобами спортивного тренування є різні фізичні вправи, які опосередковано або прямо чинять вплив на удосконалення спортивної майстерності. Склад необхідних засобів тренувальної роботи визначається із урахуванням особливостей певного виду легкої атлетики, що є предметом спеціалізації спортсмена. Загально підготовчими вправами є вправи, що використовуються для всебічного функціонального розвитку організму спортсмена. До допоміжних вправ відносяться рухові дії, які створюють спеціальний фундамент для подальшого удосконалення можливостей

спортсмена в тій або іншій спортивній діяльності. Центральне місце в системі тренування висококваліфікованих спортсменів відводиться спеціально-підготовчим вправам, які охоплюють коло засобів, до яких включають елементи змагальної діяльності, а також рухові дії, які наближені до них за структурою, формою, характером якостей та діяльності функціональних систем організму.

Під методами, які використовуються у спортивному тренуванні, потрібно розуміти способи роботи тренера зі спортсменом, як дозволяють оволодіти необхідними знаннями, уміннями і навичками, розвивають необхідні фізичні якості та формують світогляд спортсмена.

Однією з головних умов досягнення високих спортивних результатів у переважній більшості видів легкої атлетики є швидкісно-силова підготовка. Швидкісно-силова підготовка – це ефективне поєднання засобів й методів комплексного розвитку швидкості та сили. Швидкісно-силова підготовка спортсменів в ході тренування має здійснюватися із урахуванням необхідності удосконалення техніки того виду спорту, в якому спортсмен спеціалізується.

РОЗДІЛ 4

ПОБУДОВА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕТАЛЬНИКІВ ДИСКУ В РІЧНОМУ ТРЕНУВАЛЬНОМУ ЦИКЛІ

Побудова технічної підготовки на стадії поглибленого технічного удосконалення і оволодінні висотами спортивно-технічної майстерності більшою мірою підпорядковується і будується за логікою чіткої періодизації тренувального процесу. Що означає, що освоєння метальником нових форм або варіантів техніки метання диска, їх закріплення і вдосконалення відбувається в визначальною залежності від закономірностей збереження, придбання, розвитку спортивної форми в рамках тривалих циклів тренування (піврічних та річних). Так, у підготовчому періоді, який ділиться на два етапи – загально-підготовчий і спеціально-підготовчий, існує дві основні спрямованості тренування:

1) створення, розширення і вдосконалення передумов формування спортивної форми (загально-підготовчий етап), за рахунок поповнення фонду рухових навичок і умінь, тобто освоєння або перебудову вмій та навичок, які входять до складу обраної метальником диска техніки метання;

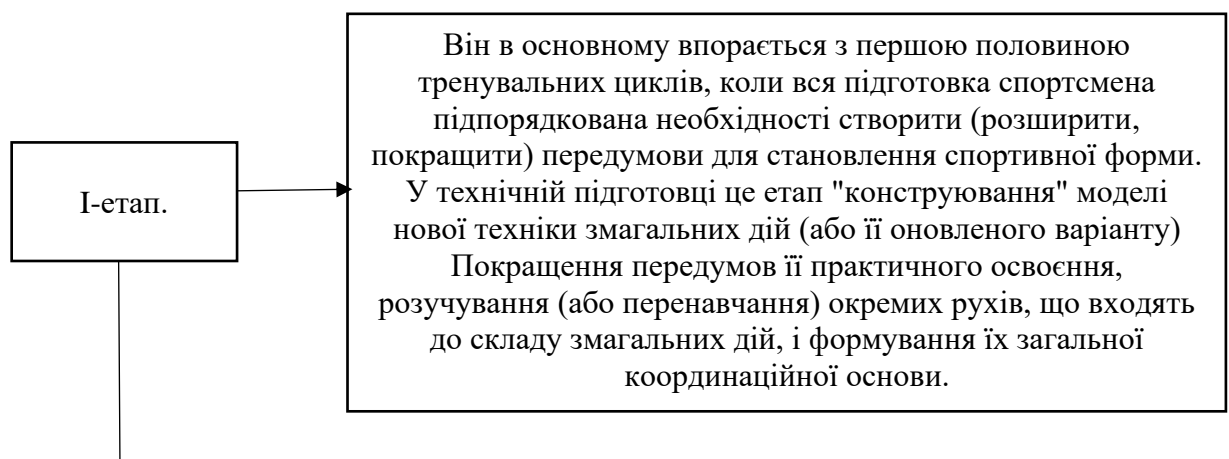
2) забезпечити безпосереднє формування спортивної форми (спеціально - підготовчий етап), коли відбувається поглиблене засвоєння та удосконалення вибраних технічних вмій та навичок у тому вигляді, в якому вони будуть використовуватися в майбутніх основних змаганнях [50, 41].

У змагальному періоді основна спрямованість тренування – це підтримка спортивної форми протягом усього часу участі в основних змаганнях і створення умов для максимальної реалізації її в спортивних досягненнях. При цьому на тлі відносної стабілізації спортивної форми відбувається подальше вдосконалення всіх тих навичок і умінь, які лежать в основі оптимальної готовності спортсмена до досягнень, тобто роль технічної підготовки в цьому періоді зводиться до доведення обраних форм змагальної діяльності до можливо високого ступеня досконалості обраної техніки. Це дає можливість, з одного боку, закріплення основних раніше навичок і вмій, а з іншого, – збільшення їх варіативності, можливості застосування в різних умовах спортивної боротьби за допомогою координації рухів, вдосконаленню варіантів техніко - тактичних дій .

Перехідний період – це досить своєрідна ланка в річному циклі тренування. Основна мета перехідного періоду полягає у не допущенні переростання хронічного ефекту тренувальних та змагальних навантажень у перетренованість, попередження вичерпання адаптаційних можливостей організму спортсмена по їх відновленню за допомогою активного відпочинку. У цьому періоді можна застосовувати також комплекс деяких спеціально - підготовчих вправ для підтримки спеціальної та загальної технічної підготовки та усунення приватних недоліків у техніці рухів. Виходячи з вище сказаного, технічну підготовку метальника диска в річному циклі слід планувати та будувати в три етапи (рис 4.1.).

На форми та зміст технічної підготовки метальника диску впливають індивідуальні особливості становлення його спортивної майстерності, рівень його попередньої підготовленості, загальна структура тренувального циклу й інші фактори. Тому в практиці мають місце різні варіанти її побудови.

Так, якщо техніка спортсмена в даному циклі тренування не піддається суттєвих перетворень й технічна підготовка зводиться в основному до незначного удосконалення набутих навичок (що нерідко буває у тренуванні метальників, які завершують «спортивну кар'єру»), границі між її етапами стираються і тривалість перших етапів скорочується. При необхідності перебудови міцно засвоєних навичок з вкоріненими технічними помилками чи недоліками. Навпаки, потрібно подовжувати перший етап, попередньо вводячи своєрідний «реадаптаційний» етап (що співпадає зазвичай з перехідним періодом тренування), коли ці навички не застосовуються в дії, що сприяє «згасанню» небажаних умовно-рефлекторних зв'язків під впливом часу.



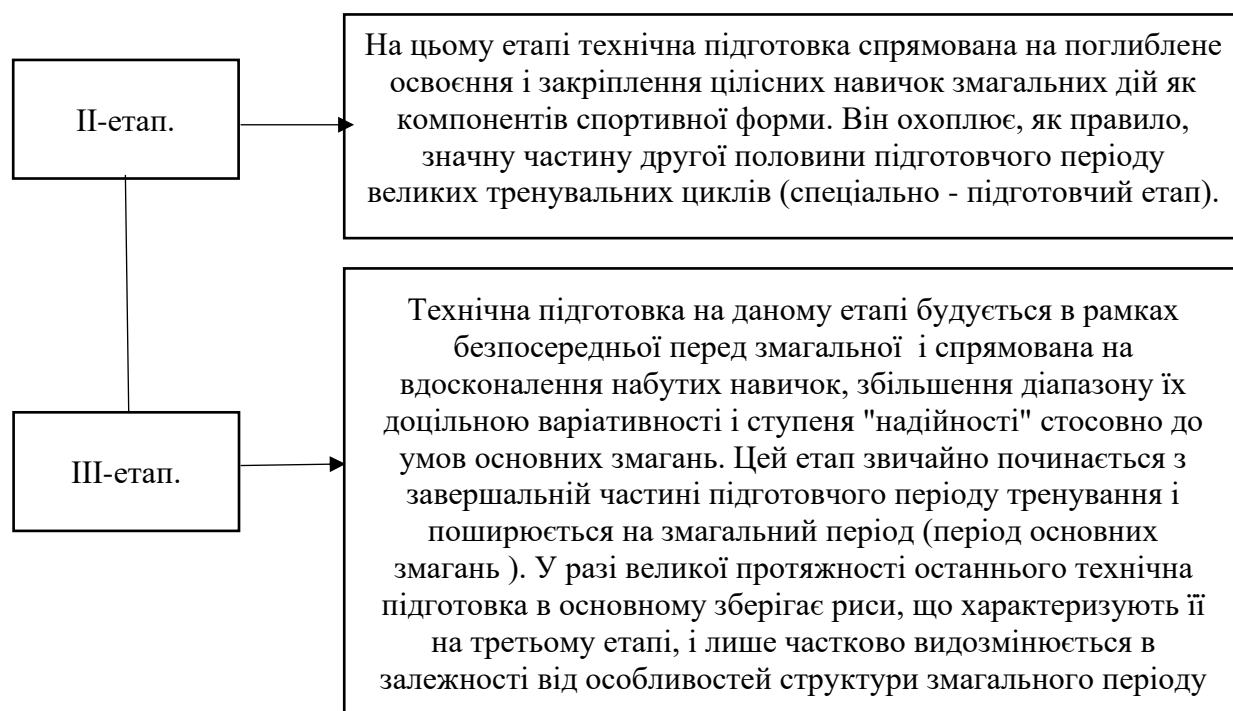


Рис. 4.1. Етапи планування підготовки метальника диска в річному циклі [16, 17, 24]

Також слід врахувати, що ці етапи виділені лише кілька із основних об'єктів технічної підготовки спортсмена – техніки змагальних дій. Процес технічної підготовки фактично завжди «багатошаровий», водночас із формуванням одних, нових навичок чи їх елементів, відбувається перетворення, руйнування, стабілізація та вдосконалення інших. При цьому вони нерозривно взаємопов'язані з іншими видами підготовки метальників диска тактично, психічно і фізично.

Етап підготовки до вищих досягнень, направлений на максимальний розвиток рухових якостей в обраному виді легкої атлетики шляхом зниження засобів підготовки і значного збільшення інтенсивності їх застосування.

Досягнення максимально ефективної техніки завдяки збільшенню її інтегрального виконання [9, 15, 45].

Освоєння належних тренувальних навантажень. Досягнення спортивних результатів, характерних для зон перших великих успіхів в обраній спеціалізації (норматив майстер спорту). Вдосконалення змагального досвіду. Тренувальний рік в системі підготовки метальників диску зазвичай починається з вересня-жовтня. Тренери та спортсмени найчастіше використовують двухцикловий варіант планування річного тренування, який передбачає два змагальних і два підготовчих періоди, а також учать в 10-15 змаганнях різної значущості.

Початок тренувального циклу передбачає поступове входження в стан тренуваності після перехідного періоду. Для цього на початку підготовчого періоду планують неспецифічні вправи загального впливу. Протягом листопада-грудня необхідно вирішувати задачі підвищення спеціальної фізичної підготовки, пов'язані з збільшенням інтенсивності тренувального процесу, де поряд з розвитком спеціальних рухових якостей метальника диску продовжується удосконалення техніки, починається підготовка до зимового змагального сезону.

Перший змагальний (зимовий) період, пов'язаний з участю в змаганнях на повітрі, спортсмени здійснюють першу спробу своїх сил, перевірку технічних навиків.

Другий підготовчий період продовжується вісім-десять тижнів і починається в другій половині березня. Основною задачею являється подальше збільшення спеціальної та загальної фізичної підготовленості, удосконалення техніки з незначною корекцією, контроль за функціональним станом спортсмена.

Літній змагальний період продовжується 16-19 тижнів, починається в середині травня, направлений на реалізацію проведеної тренувальної роботи через досягнення запланованого результату [47]. Вирішення цієї задачі можливо при урахуванні календаря змагань, що дозволяє виділити один-два головних

старту в сезоні спеціально до них готуватись, та використовувати всі інші змагання для розвитку спортивної форми. Останнє потребує участь в 8-10 змаганнях. Перехідний період, який триває три-чотири тижні направлений на переключення активної тренувальної роботи, зниження обсягу й інтенсивності навантаження, збільшення обсягу вправ загальної направленості. Для цього використовують різноманітні вправи (плавання, ігри).

Зміст річного тренування

Особливості сучасної методики тренувань металників диску є використання в тренувальному процесі приладів (снарядів) різної маси:

- змагальні (2 кг для чоловіків і 1 кг для жінок) з обтяженням (2,25-2,5 кг для чоловіків, 1,2-1,5-1,75 кг для жінок),
- полегшені (1,5-1,8 для чоловіків, 0,75-0,9 кг для жінок).

Використовують кидки допоміжних приладів: дисків від штанги (2,5-5 кг), довгі палки з обтяженням (1,5-3 кг), ядра (3-4 кг, метання з боку), гирі (10-16 кг) одною рукою. Сучасні металники диску значно підвищують інтенсивність тренувального процесу вже в підготовчому (першому) періоді, що виражається у виконанні кидків диску та інших приладів в максимальному режимі (80-90% кращого результату). Значно виросли вимоги до стійкості техніки в умовах змагань, що передбачає систематичну роботу над її удосконаленням. Велику допомогу приносять спеціальні, підвідні та підготовчі вправи які направлені на удосконалення руху в цілому і по частинам [28]. Рекомендаційні вправи можна використовувати в продовж річного циклу, змінюючи назву, дозування, особливо в літньому змагальному періоді, коли здійснюється кореляція рухів. Рівень загальної і спеціальної фізичної підготовленості, ефективність тренувального процесу можна оцінити протягом річного циклу по результатам контрольно-педагогічного тестування.

Таблиця 4.1

План-схема річної підготовки металниць диску на етапі підготовки до вищих досягнень [32]

Період	Підготовчий							Змагальний									
Етап	Втягуючий				Основний базовий			Зимовий базовий					Зимовий змагальний				
Місяць	Жовтень				Листопад			Грудень					Січень				
Тиждень	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Номер тренувального мікроциклу	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	5	4	6	7	6	7
1. Кількість тренувальних днів	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	3	4
2. Кількість тренувальних днів	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	3	4
3. Кількість змагальних стартів тестів	1		1									1				1	
4. Метання диска (1 кг) разів	15	15	25	20	30	50	80	50	50	50	105	140			140	30	30
5. Метання диска (1.5-2 кг) разів	25	25	25	30	30	60	80	105	30	30							
6. Метання диска (0.75 кг) разів	10		10														
7. Штовхання ядра (4 кг) разів	25	25	30	50	50	50	30	30	30	40		50			50		
8. Метання допоміжних приладів, разів					100	50		50	50	60	85	200			200		
9. Метання ядер (2-3 кг) збоку										30		50			50	25	
10. Кидання набивного м'яча, разів							500	400	175	275		200			200	100	
11. Кидання гирі (10-16 кг), диска від штанги разів									90	60	55						
12. Кидання ядер (4-5 кг) разів	210	270	210	270	85		30	85									
13. Спринт, км	0.35	0.8	0.35	0.8	0.7	0.9	0.3	0.8	0.8	0.8	0.7	1		1			0.5
14. Стрибок з місця, с розбігу, відштовхування	75	70	75	70	530	590	550	620	520	150	525	680	350	680	350	55	300
15. Багатоскоки, км	0.25		0.25			0.55	0.33	0.25			0.4	0.5	0.35	0.5	0.25		0.25
16. Спеціально-підвідні вправи, імітація, раз					100					175	250		250		250		175
17. Кроси, ігри, плавання тощо, хв		30	1.5	30	1.5								2				

Продовження таблиці 4.1

18. Обсяг силової роботи, т	7	14	7	14	13.5	30	35	37	34	41	25	6	10	6	8	6	6
19. Вправи ЗФП, разів					225	50	100		50	100							35
Неділя	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Номер тренувального мікроциклу	7	3	2	3	2	2	2	3	3	5	4	7	6	7	6	7	3
1. Кількість тренувальних днів	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	3	5	3	5	3
2. Кількість тренувальних занять	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	3	5	3	5	3
3. Кількість змагальних стартів тестів	1	1			1						1		2		2		2
4. Метання диска (1 кг) разів	30	30	70		70				85	85	45		35	70	35	70	35
5. Метання диска (1.5-2 кг) разів			120		120						80	15	20	15	20		15
6. Метання диска (0.75 кг) разів													40		40		40
7. Штовхання ядра (4 кг) разів			30		100	60			30	30				100		100	
8. Метання допоміжних знарядь, разів			60		30	125	30	125	125	125			30	30	30	30	30
9. Метання ядер (2-3 кг) збоку	25	25	30		30						100						
10. Кидання набивного м'яча разів	100	100		150		150	150	150									
11. Кидання гирі (10-16 кг), диска від штанги разів									150	150	150						
12. Кидання ядер (4-6 кг) разів						60	60	60	100	100							
13. Спринт, км		0.4		0.65	0.4	0.65	0.65	0.65	0.47	0.47	0.47	1.3		0.71	0.4	0.71	0.71
14. Стрибок з місця, с розбігу, відштовхування	300	530		180	530	180	180	180	650	650	890		345	205	345	205	345
15. Багатоскоки, км	0.25	0.1		0.4	0.1	0.4	0.4	0.4	0.25	0.25							
16. Спеціальні вправи, імітація, раз								200	200	100	100			300		300	
17. Кроси, ігри, плавання тощо, хв.									30		30	1	4				
18. Обсяг силової роботи, т	30	36		29	36	29	29	29	39	39	29	13	8.3	15	8	15	8
19. Вправи ЗФП, разів	35								50	50				50		50	

Продовження таблиці 4.1

Період	Підготовчий									Змагальний				Перехідний				Всього	
	Осінній базовий									Літній змагальний									
	Етапи																		
	Місяці	Червень			Липень						Серпень				Вересень				
Неділя	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Номер тренувального мікроциклу	4	7	3	6	7	2	3	5	7	6	4	8	8	8	8	8	8	8	
1. Кількість тренувальних днів	6	6	3	6	6	3	6	6	5	3	6	6	6	6	6	6	6	6	260
2. Кількість тренувальних занять	6	6	3	6	6	3	6	6	5	3	6	6	6	6	6	6	6	6	260
3. Кількість змагальних стартів тестів			2			2				2									20 (24-25)
4. Метання диска (1 кг) разів	65	35	40	65	70	35		65	6	22	35								1500-2000 (2500)
5. Метання диска (1.5-2 кг) разів	15	15	15	20	15	20		15	10		15								875 (1000)
6. Метання диска (0.75 кг) разів	35	40		35		40		35	35		40								400 (500)
7. Штовхання ядра (4 кг) разів			30	30	40	30		45	40	24	30	30							950 (1100)
8. Метання допоміжних снарядів, разів	40	30	100		100	30	30												1900 (2000)
9. Метання ядер (2-3 кг) збоку	50		50				50	50											565(700)
10. Кидання набивного м'яча разів																			2650 (3000)
11. Кидання гирі (10-16 кг), диска від штанги разів	140			140			280	140		40									1300
12. Кидання ядер (4-5 кг) разів																			1600
13. Спринт, км	045	071	045	07	04	04	04	071	045	05	071								27.5
14. Стрибок з місця, с розбігу, відштовхування	620	350	345	620	205	345	850	620	400		350								15000
15. Багатоскоки, км	025			025			025	025	025	025									8.4
16. Спеціальні підводячі вправи, імітація, раз	100		100	300		100	100		85										3000 (5000)
17. Кроси, ігри, плавання тощо, хв		3										3	3	3	3	12	12	12	25
18. Обсяг силовій роботі, т	26	19	9	27	16	8	37	27	18	20	9	18							850

Продовження табл. 4.1

Період	Підготовчий									Зм.								Всього	
	Осінній базовий									Літній змагальний				Перехідний					
Етапи	Червень				Липень					Серпень				Вересень					
Місяці																			
Неділя	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Номер тренувального мікроциклу	4	7	3	6	7	2	3	5	7	6	4	8	8	8	8	8	8	8	
19. Вправи ЗФП, разів	50			50	50		100	50	50							100	100	100	1200

В систему багаторічної підготовки метання тренувальний рік звичайно починається осінню, у вересні-жовтні, коли спортсмен та тренер планують тренувальні засоби з розрахунком успіху та недоліків минулого сезону, визначають запаси, за рахунок яких можливий ріст результатів. Такими резервами є види рухової підготовки, які інтегруються в спортивному результаті: технічна, тактична, морально-вольова. Починаючи організацію тренувального процесу, потрібно враховувати, що при двохциклового річного тренуванні необхідно готуватися до двох змагань та двох підготовчих періодів, також до участі в 15-20 змаганням різного значення. Тільки тоді стане можливим виконати I спортивний розряд або норму кандидата в майстри спорту.

Початок тренувального циклу передбачає поступове входження в стан тренуваності після перехідного періоду, в якому передбачається не специфічне тренування більш низької інтенсивності. Для цього з початку підготовчого періоду плануються, ще засоби тренування, які містять в собі не специфічні вправи загальної функціональної дії: два види мікроцикла – підвідний (МЦ 1) та загально фізичні підготовка (МЦ 2).

Вони використовуються в терміні 9 тижнів. У грудні необхідно вирішувати задачі підвищення спеціальної фізичної підготовки (МЦ 3), зв'язані з підвищенням інтенсивності тренувального процесу (МЦ5- «ударний»). Де в ряду з розвитком спеціальних рухомих якостей метальника диску продовжується вдосконалення техніки, починається підготовка до зимового змагального сезону – застосовується розвантажувальний (МЦ 4) та перед змагальний мікроцикл (МЦ 6) [15,49,50].

Перший змагальний (зимовий) період, пов'язаний з участю в змаганнях на повітрі, передбачає перше випробування сил, перевірку технічних навичок, вмінь змагатися. Цей період характеризується тривалістю 6-8 тижнів, для підготовки в змаганнях використовується 4 види мікроциклів:

- предзмагальний (МЦ 6),
- змагальний (МЦ 7),
- загальна та спеціальна фізична підготовка (МЦ 3 та 2).

Другий підготовчий період продовжується 7-8 тижнів та починається в другій половині березня. Основною його задачею є подальше підвищення загальної та спеціальної фізичної підготовки, удосконалення техніки з незначною корекцією, контроль за функціональним станом спортсмена. В цей період рекомендується застосування 4-х видів мікроциклів:

- загальний (МЦ 2),
- спеціальний (МЦ 3),
- «ударний» (МЦ 5),
- розвантажувальний (МЦ 4) [17, 51].

Літній змагальний період триває 19-20 тижнів, починається в кінці квітня – початку травня, направлений на реалізацію проведеної тренувальної роботи запланованого результату. Вирішення цієї задачі можливо, якщо враховувати календар змагань, що дозволяє виділити 1-2 головних старту в сезоні та спеціально до них готуватися, використовуючи всі останні змагання для розвитку спортивної форми. Останнє потребує участі 8-10 змаганнях.

Таким чином, особливістю сучасної методики тренування метальників диску є застосування в тренувальному процесі снарядів різної ваги: змагальні (2 кг для чоловіків та 1 кг для жінок), важчий снаряд (2,25 кг – 2,5 кг для чоловіків, 1,2-1,5-2 кг для жінок), легший снаряд (1,5-1,8 кг для чоловіків, 0,75-0,9 кг для жінок). Використовуються метання допоміжних снарядів: дисків від штанги (2,5-5 кг), довгих важких палок (1,5-3 кг), ядра (3-4 кг, метання з боку), гирі (10-16 кг) однією рукою. Значно підвищилися вимоги до стійкості техніки в умовах

змагання, а це передбачає систематичну роботу над її удосконаленням. Важливим питанням стають спеціальні підвідні та підготовчі вправи, які направлені на удосконалення руху в цілому та по частинам. Вказані вправи можливо застосовувати в термін річного циклу, змінюючи призначення, дозування, особливо в літньому змагальному періоді, коли йде корекція руху. Перехідний період, який триває 4 тижні, направлений на перемикання активної тренувальної роботи, зниження об'ємів та інтенсивності навантаження, збільшення об'ємів вправ загальної фізичної направленості. Для цього використовується туристичні підходи, плавання, ігри та інші вправи. В цей період використовується допоміжний мікроцикл (МЦ 8).

Процес удосконалення технічних умінь складний у сенсі практичного його здійснення. І це переважно залежить від рівня зацікавленості спортсмена (у разі дискобола) і тренера. Зниження зацікавленості поступово та часто непомітно призводить до зниження обсягу у тренуваннях. Надмірно висока зацікавленість у ряді випадків призводить до перетренованості. Щоб своєчасно відчутти необхідність змінити обсяг чи інтенсивність тренувальних навантажень, потрібно спиратися на власний раніше накопичений досвід. Цілком уникнути помилок, звичайно, неможливо, але якщо поєднувати педагогічний досвід тренера, суб'єктивний фактор самопочуття та результати об'єктивних досліджень виконаної тренувальної роботи за багато років, то можна зрештою знайти індивідуальний шлях для безперервного зростання майстерності. Зміни обсягу та інтенсивності впливають на результати виступів. Зміна результатів виступів, у свою чергу, вказує на те, які корективи слід вносити до розподілу обсягу та інтенсивності основних, вирішальних, тренувальних засобів.

Крім силових вправ, що входять до змісту «технічних» занять, дискоболи присвячують вирішенню завдань силової підготовки окремі заняття. Вони проводяться у спеціально обладнаному приміщенні та складаються головним чином із вправ з обтяженнями. Завдання силової підготовки кожного етапу підготовки різні.

Так, наприклад, на першому етапі посиленого метання диска немає необхідності проводити окремі силові заняття і, як правило, немає сенсу застосовувати та загально-силові вправи додатково до метання диска. Велике навантаження в метанні певною мірою підтримує рівень спеціальної сили, а незначне падіння загальної сили не позначається негативно у процесі вдосконалення техніки рухів.

Зате на другому етапі, коли повноцінне метання диска утруднене, можна створювати міцне загально-силове тло. Для цього слід проводити три заняття на тиждень протягом 1-1,5 місяця та короточасні додаткові заняття щодня для зміцнення дрібних м'язових груп. Для поліпшення функцій внутрішніх органів раз на тиждень слід бігати крос не менше однієї години у поєднанні з ходьбою. Кроси можна замінювати плаванням чи іграми. На цьому етапі, що вирішує приріст силових якостей, важливо забезпечити білково-вітамінне харчування.

Силова підготовка має бути підпорядкована деяким загальним правилам. Дискоболу потрібно мати більш «активні», ніж у штовхача ядра, ноги, здатні до швидкого переміщення та обертання. Шлях, який проходять ступні ніг дискобола, значно більший, ніж при штовханні ядра, хоча час, відведений на ці рухи, і в тому, і в іншому випадку практично однаковий. Площа опори стоп бажано мати як найменшу, щоб не ускладнювати обертання ніг, тому м'язи, що беруть участь у підошовному згинанні стопи, повинні бути готові витримувати значну статичну напругу.

Дискоболу немає сенсу розвивати сильні м'язи, які беруть участь у розпрямленні рук. Руки дискоболу повинні бути «легкими», але м'язи, що оточують плечовий суглоб, як і м'язи, що обертають тулуб, повинні бути спеціально підготовлені. У цьому слід звертати увагу те що, щоб у процесі зміцнення цих м'язів не погіршувалися їх еластичні властивості, т. е. практично спеціальна гнучкість. Це завжди призводить до зменшення відставання диска. В результаті скорочується шлях активного розгону диска. Придбана додаткова сила м'язів, таким чином, може залишитися невикористаною і до того ж

порушуватиме колишню злагодженість рухів. Тому паралельно з підвищенням рівня сили необхідно вчитися збільшену силу застосовувати для покращення техніки рухів. Для цього на етапі загально-силової підготовки слід застосувати ідеомоторне вдосконалення рухового образу, перевіркою якого можуть бути імітації перед дзеркалом у перервах між вправами під час «силових» занять.

Загальні правила підготовки відображаються у підборі спеціальних силових вправ при складанні програми занять та у постановці завдань силового розвитку для кожного етапу підготовки.

Висновки до розділу 4

Побудова технічної підготовки на стадії поглибленого технічного удосконалення і оволодінні висотами спортивно-технічної майстерності більшою мірою підпорядковується і будується за логікою чіткої періодизації тренувального процесу. Технічну підготовку метальника диска в річному циклі слід планувати та будувати в три етапи. На першому етапі вся підготовка метальника диску підпорядкована необхідності створити необхідні умови для становлення спортивної форми, на другому етапі – на поглиблене освоєння та закріплення цілісних навичок змагальних дій, на третьому етапі – перед змагальна підготовка.

Сучасні метальники диску значно підвищують інтенсивність тренувального процесу вже в підготовчому (першому) періоді, що виражається у виконанні кидків диску та інших приладів в максимальному режимі (80-90% кращого результату). Значно виросли вимоги до стійкості техніки в умовах змагань, що передбачає систематичну роботу над її удосконаленням.

В систему багаторічної підготовки метання тренувальний рік звичайно починається осінню, у вересні-жовтні, коли спортсмен та тренер планують тренувальні засоби з розрахунком успіху та недоліків минулого сезону, визначають запаси, за рахунок яких можливий ріст результатів. Такими

резервами є види рухової підготовки, які інтегруються в спортивному результаті: ЗФП, СФП, технічна, тактична, морально-вольова.

У грудні необхідно вирішувати задачі підвищення спеціальної фізичної підготовки (МЦЗ), зв'язані з підвищенням інтенсивності тренувального процесу. Перший змагальний (зимовий) період, пов'язаний з участю в змаганнях на повітрі, передбачає перше випробування сил, перевірку технічних навичок, вмінь змагатися. Літній змагальний період триває 19-20 тижнів, починається в кінці квітня – початку травня, направлений на реалізацію проведеної тренувальної роботи запланованого результату.

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

У спеціальних наукових дослідженнях, присвячених технічній підготовці металників диску, було виявлено, що структура побудови річного циклу металників диску на етапі підготовки до вищих досягнень має свої особливості.

В результаті проведення та аналізу анкетування отримані результати показали, що спортсмени використовують двохцикловий варіант річного тренування, який передбачає два змагальних і два підготовчих періоди. Також результати анкетування показали, що металники диску використовують різноманітний арсенал спеціальних та підвідних вправ, для кращого освоєння техніки метання диску.

На етапі підготовки до вищих досягнень протягом всього річного циклу металники диску значно підвищують інтенсивність тренувального процесу вже в підготовчому періоді, що виражається в виконанні кидків диску та інших приладів (гиря, диск від штанги, ядро) в максимальному режимі (80-90% кращого результату). На цьому етапі застосовується переважно методи на освоєння техніки.

Протягом багаторічної підготовки легкоатлет використовує диски різної ваги для покращення певної фази в метанні, або для виправлення помилок у техніці. Такі автори, як А. П. Бондарчук [10], Г. Г. Рудерман [52] також описують у своїх роботах використання різної ваги снарядів. Ще одним допоміжним засобом являється використання відео матеріалів, кінограм тощо.

Динаміка результату в метанні диску повністю залежить від того, наскільки цілеспрямовано розвиваються рухові навички спортсмена, наскільки металник диску оволодів усіма фазами метання та співвідношення спеціальної, загальної та технічної підготовки. На етапі підготовки до вищих досягнень

засоби загальної фізичної підготовки займають приблизно 10 – 20 %, допоміжної – 20 %, спеціальної – 40 – 50 %, технічної – 15 – 20 %.

При плануванні річного тренувального циклу метальника диска враховуються наступні чинники:

- індивідуальні та статеві особливості спортсменів, темпи їхнього біологічного дозрівання й темпи розвитку спортивної майстерності;
- вік, в якому спортсмен почав тренування, а також вік, у якому він перейшов до спеціального тренування;
- структура змагальної діяльності та підготовленості спортсменів;
- закономірності формування різних сторін спортивної майстерності і розвитку адаптаційних процесів у основних для конкретного виду спорту функціональних систем;
- зміст тренувального процесу – складу засобів та методів, побудови структурних утворень тренувального процесу, динаміки навантажень, використання додаткових факторів (тренажери, спеціальне харчування, відновлювальні й стимулюючі працездатність спортсмена засоби).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Аналіз і розучування техніки метання диска слід проводити в логічній послідовності виконуваних рухів. Тримати диск слід міцно і ненапружено, і таким чином, щоб забезпечити раціональну техніку рухів, як в повороті, так і у фінальному зусиллі.

2. У вихідному положенні маса тіла метальника повинна бути зміщена на праву ногу, тулуб трохи нахилений вперед і повернений вправо, руки прямі, м'язи розслаблені, хоча кожен спортсмен, в залежності від його антропологічних даних, рухливості в тазостегнових суглобах і колінних суглобах, рівня розвитку рухових здібностей може мати дещо змінений варіант вихідного положення.

3. Під час виконання попередніх обертань, слід звертати основну увагу на компенсаторний рух тіла метальника диску, яке завжди відхиляється в протилежну руху снаряда сторону. Тобто, якщо диск проходить праворуч і ліворуч від спортсмена, вага тіла слід перекласти на протилежну ногу, а якщо диск проходить за спиною і спереду – таз метальника переноситься в протилежну сторону.

4. Обертання диска доцільно виконувати на оптимальній для кожного спортсмена швидкості, контролюючи при цьому, щоб нижня точка площини снаряду не зміщувалася вліво.

5. Під час повороту руку слід тримати повністю випрямленою, щоб диск йшов по максимальному радіусу. У одноопорного положення метальникові слід згрупуватися, і якомога менше виконувати рухів плечовим поясом і руками, але активно працювати стегном і стопою.

6. Фаза фінального зусилля повністю залежить від ефективно виконаних попередніх дій метальника (попереднього обертання, повороту), тому при навчанні спортсменів і в процесі вдосконалення їх техніки особливу увагу слід звертати на становлення раціонального ритму диска, кінцева мета якого полягає

в досягненні максимально можливого прискорення снаряда в момент випуску його з рук метальника.

7. Технічну підготовку метальників диска в річному циклі слід будувати в три етапи: перший – це «конструювання» моделі нової техніки, розучування (або переучування) окремих рухів і формування їх загальної координаційної основи; другий етап включає поглиблене освоєння і закріплення цілісних навичок змагальних дій; на третьому етапі технічна підготовка будуватися в рамках передзмагання і спрямована на вдосконалення набутих навичок, закріплення їх стабільності в умовах головних змагань.

8. При цьому особливе місце слід приділяти контролю технічної підготовленості спортсмена, що дозволить правильно підібрати програми тренувань в мезо та макроциклах, а разом з тим досягти високої технічної майстерності метальників диска.

ВИСНОВКИ

1. В результаті аналізу науково-методичної літератури було виявлено, що в наш час, сучасна технічна підготовка металників диску значною мірою відрізняється від підготовки спортсменів у ХХ ст. Здебільшого велика різниця в побудові тренувального процесу та засобах технічної підготовки. На сьогоднішній день металнику диску набагато легше побудувати тренувальний процес та покращити технічну підготовку завдяки набутому досвіду за останні десятиліття.

2. Метання диска є складно-технічним, швидко-силовим видом легкої атлетики з ациклічною структурою рухової дії в якому визначається особливі вимоги до «почуття снаряда», ритмо-темпової і просторової організації руху, високою потужністю зусиль. Одна із особливостей побудови річного циклу є календар змагань, також необхідно враховувати кількість одно, двох, трьох чи чотирьох циклових річних тренувань. Специфічною особливістю побудови річного циклу тренувань у метанні диска є двох циклова організація. У першому циклі виділяється контрольний-змагальний етап, а в другому літньо-змагальний період. Таким чином дискобол моделює і реалізує входження в стан спортивної форми двічі на рік.

3. Основним засобом технічної підготовки дискоболів є формування способу дії за змістом, провідними засобами є засоби теоретичної підготовки (дані літератури, розповідь, показ, перегляд відеоматеріалів). Для формування рухового образу застосовуються вправи навчального впливу – метання снарядів різних за вагою та формою. До засобів навчального дії відносять різної ваги снарядів дискобола.

4. Технічна підготовка є ключовим розділом у тренуванні спортсмена. Вона визначає вибір засобів і методів фізичної підготовки, підходи до організації та управління тренувальним процесом метання диска.

5. Технічна підготовка в структурі річного циклу носить етапний характер. Перший етап «пошуковий» – обрано новий варіант техніки, виправляються основні помилки техніки. Другий етап – етап техніко-фізичної підготовки. Третій етап – етап передзмагання.

6. Основними методами навчального впливу є методи цілісного розучування, застосування тренажерних пристроїв, ускладнених і полегшених дій, теоретичні методи вивчення основ техніки і її деталей. Найважливішим методом спортивно технічного методу є змагальний. Високий дидактичний потенціал зберігають методи контрольних кидків і моделювання змагальних дій.

7. Технічна підготовка кваліфікованих металників диска проводиться методом, що розвиває паралельно рухові якості та спортивно-технічна майстерність.

8. Навчання досконалій техніці – це єдиний процес технічної підготовки поєднується зі структурою багаторічної підготовки спортсменів від новачка до вищої майстерності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров] в 2 кн. К.: Олимпийская литература, 2015. Кн. 2. 752 с.
2. Олимпийский спорт: в 2 т. / В.Н. Платонов, М.М. Булатова, С.Н. Бубка [и др.]; под общ. ред. В.Н. Платонова. К.: Олимп. л-ра, 2009. Т. 2. 696 с. : ил. Библиорг.: С. 685-695.
3. Туманян Г.С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. Г.С. Туманян. М: советский спорт, 2006. 494 с.
4. Жордочко Р.В. Легка атлетика. Р.В. Жордочко., В.Д. Поліщук . К: Вища школа, 1994. 159 с.
5. Мирзоев О.М. Совершенствование индивидуальной структуры соревновательной и тренировочной деятельности высококвалифицированных легкоатлетов: метод. Пособие. О. М. Мирзоев, В. М. Маслаков, Е. П. Врублевский. М.: РГУФК, 2005. 201 с.
6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: ученик [для тренеров] / В.Н. Платонов. К.: Олимпийская литература, 2015. Кн. 1. 680 с.
7. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учеб. для вузов физ. культуры / Л. П. Матвеев. [5-е изд.]. М.: Сов. Спорт, 2010. 340 с.
8. Конестянін В.Г. Легка атлетика: теорія, навчання, тренування. В.Г. Конестянін. Львівський ДУФК. Львів : Сполом, 2006. 184 с.
9. Матвеев Л.П. Теория спорта. Л.П. Матвеев. М.: Военниздат,1997. 304 с.
10. Бондарчук А. П. Легкоатлетические метания. А.П. Бондарчук, К.И. Буханцов, С.В. Возняк М.: Здоров'я, 1984. С. 64-76.
11. Григалка О.Я. Толкание ядра и метание диска : [учебник тренера по легкой атлетике] / О.Я. Григалка. М. : Физкультура и Спорт, 1974. с.423-447

12. Жилкин А.Н. Легкая атлетика: учебное пособие [для студ. высш. учеб. Заведений], обучающихся по спец. 033100 – физическая культура. Жилкин А.И., Кузьмин В. С., Сидорчук Е.В. 5–е. изд. Москва: Академия, 2008. 464.с.

13. Lees A. Technique analysis in sports: a critical review. A. Lees. Journal of Sports Sciences. 2002. № 20.10. P. 813–828.

14. Ланка Я.Е. Обоснование техники спортивных метаний на основе изучения биомеханических принципов и кинематических механизмов. Я.Е. Ланка, А.А. Шалманов, Материалы международной конференции: «Спортивная наука и физическое воспитание». Рига, Латвийская педагогическая академия спорта, 2004. С. 103-110.

15. Легкая атлетика: учеб. под общ. ред. Н. Н.Чеснокова, В. Г. Никитушкина. М.: Физическая культура, 2010. 448 с.

16. Кучеренко В.М. Біг, стрибки, метання: Навч. посібник [для студ. фак. фіз. виховання і вчителів шкіл] В.М. Кучеренко. Тернопіль, 2002. 99 с.

17. Орлов Р.В. Легкая атлетика. Р.В. Орлов. Москва.: Олимпия Пресс, 2006. 528 с.

18. Carr G.A Fundamentals of track and field. G.A Carr. 2 end ed. Champaign : Human Kinetics, 1999. 286 p.

19. Zatsiorsky V. M. Strength and Practice of Strength Training. V. M. Zatsiorsky. Compaign, IL:Human Kinetics Publishers, 1995. P. 242.

20. Артюшенко О.Ф. Легка атлетика: Навчальний посібник [для студентів факультетів фізичної культури]. О.Ф. Артюшенко. Черкаси: БРАМА–ІСУЕП, 2000. 316 с.

21. Артюшенко О.Ф. Легкая атлетика : Навчальний посібник [для студ. вищ. навч. закладів] з фіз. культ. і спорту. О.Ф . Артюшенко, А.І. Стаценко. Черкаси: Вид. Вовчок О.Ю., 2006. 424 с.

22. Губа В.П. Легкая атлетика. Губа В.П., Никитушкин В., Гапеев В. М: Олимпия Пресс, 2006. 223 с.

23. Ланка Я. Теоретические и практические аспекты реализации биомеханических принципов организации перемещающих движений в спорте. Я. Ланка, В.В. Гамалий. Наука в олимпийском спорте. 2017. № 2. С. 45–63.

24. Никитушкин В.Г. Спорт высших достижений: теория и методика. В.Г. Никитушкин, Ф.П. Суслов. М. : Спорт, 2018. 320 с.

25. Гамалий В.В. Теоретико-методические основы моделирования техники двигательных действий в спорте: [монография]. В.В. Гамалий. К.: Поліграфсервіс, 2013. 300 с.

26. Кобринский М.Е. Легкая атлетика: Учебник. Кобринский М.Е., Юшкевич Т.П., Конникова А.Н. М.: Тесей, 2005. 336 с.

27. Келлер В.С. Теоретико–методические основы подготовки спортсменов. В.С Келлер., В.Н. Платонов. Львов: Украинская спортивная ассоциация, 1993. 270 с.

28. Легкая атлетика: учебник. [Аврутин С. Ю., Артюшенко А. Ф., Беца Н. Н. и др.; под. общ. ред. В. И. Бобровник, С. П. Совенко, А. В. Колота]. К.: Логос, 2017. – 759 с.

29. Літопис Національного університету фізичного виховання і спорту України. за заг. ред. В. Н. Платонова. К. : Олімпійська л-ра, 2005. 232 с.

30. Келлер В.С. Соревновательная деятельность в системе спортивной подготовки / В.С. Келлер // Система спортивной подготовки. М. : СААМ, 1995. С. 41–50.

31. Врублевский Е.П. Особенности подготовки спортсменок в скоростно-силовых видах легкой атлетики. Е.П. Врублевский. Теория и практика физ. культуры. 2005. № 7. С. 60–63.

32. Методика тренировки в легкой атлетике: Учеб. Пособие. под общ. ред. В.А. Соколова и др. Мн.: Полымя, 1994. 504 с.

33. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: ученик Л.П.Матвеев. М.: Издательство "Лань", 2005. 384 с.

34. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. Основы теории и воспитания. В.М. Зациорский. М. : Советский спорт, 2009. 200 с.
35. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. Матвеев Л. П. М.: Известия, 2001. 324 с.
36. Сафронов А. А., Анализ объёма тренировочной деятельности в метании диска как фактор улучшения результата в основном упражнении. А.А. Сафронов, М.В. Иванов-Тюрин М.: Молодой ученый. 2015. с.745-751
37. Сафронов А.А. Силовая подготовка юношей, специализирующихся в метании диска. А.А. Сафронов, М.В. Иванов-Тюрин. Молодой ученый. 2015. №3. С. 25–28.
38. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. Л.П. Матвеев. М. : Физкультура и спорт, 2008. ч. 4. 324 с.
39. Тер-Ованесян И. А. Подготовка легкоатлета : современный взгляд И. А Тер-Ованесян. М.: Terra-Спорт, 2000. 128 с.
40. Бондарчук А.П. Периодизация спортивной тренировки. А.П. Бондарчук М.: Киев: Олимпийская литература, 2005. С. 143-146.
41. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К.: Олимпийская литература, 2014. 624 с.
42. Иванова Л.С. Вариативность в подготовке метателей. Л.С. Иванова М.: Физкультура и спорт, 1987. 112 с.
43. Lanka J. Biomechanical research of legwork in sport throwing events. In: Abstracts of 3rd Baltic Sport Science Conference Physical Activity and Sport in Changing Society: Research, Theory, Practice and Menagement. Riga, Latvia. 2010. p. 90.
44. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М. : Физкультура и Спорт, 1982. 330 с.
45. Левченко А.В. Программирование тренировочного процесса в годичном цикле в скоростно–силовых видах легкой атлетики: Метод. рек. для

студентов , слушателей ФПК И ВШТ. А.В. Левченко. ГЦОЛИФК. М, 1992. 50 с.

46. Гавердовский Ю.К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. Ю.К. Гавердовский. М. : Физкультура и Спорт, 2007. 911 с.

47. Верхошанский Ю.В. Принципы организации спортсменов высокого класса в годичном цикле. Ю.В. Верхошанский. М.: Теория и практика физ. культуры. 1991. №2. С. 24–31.

48. Платонов В.М. Фізична підготовка спортсмена: навчальний посібник. В.М. Платонов, М.М. Булатова. К.: Олімпійська література, 1995. 320 с.

49. Матвеев О.Б. Про сучасний підхід побудови мікроциклів тренування Легка атлетика. 1981.№ 3. С. 17-23.

50. Сисоева С.О., Кристочук Т.Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: Підручник. С.О. Сисоева, Т.Є. Кристочук. Рівне: Волинські обереги, 2013. 360 с.

51. Попов Ю.А. Соревновательная подготовка и система соревнований « теория и практика физ. культуры». Ю.А. Попов.2007. №6. С. 24.

52. Рудерман Г.Г. Метание: применение связь уровня подготовки метателей со спортивным результатом. Г. Г. Рудерман. М.: Легкая атлетика, 1999. с. 36-37

53. Бондарчук А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса. А.П. Бондарчук. Москва : Олимпия Пресс, 2007. 272 с.

54. Верхошанский Ю.В. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки. Ю.В. Верхошанский. Теория и практика физической культуры. 1998. №8. С. 41–54.

55. Иванченко Е.И. Контроль и учет в спортивной подготовке : пособие. Е.И. Иванченко. 2-е изд., стер. Минск : БГУФК, 2012. 60 с.

56. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. Н.Г. Озолин. М.: АСТ Астрель, 2003. 863 с.

57. Viitasalo J. Biomechanical research during sports competitions. In: Viitasalo J, Kajala U, editors. The way to win. Helsinki; 1995; p. 137-140.

ДОДАТКИ

Додаток 1

АНКЕТА ОПИТУВАННЯ

Добрий день!

Ми проводимо дослідження особливостей технічної підготовки металників дисків в річному тренувальному циклі на етапі підготовки до вищих досягнень. Просимо Вас допомогти нам в цьому дослідженні і заздалегідь Вам дякуємо. Відповідь, яку Ви вважаєте правильною, позначте – .

1. На що потрібно в першу чергу звертати увагу під час відбору металників диску?

ріст

розмах рук

вага

2. Які тренажери використовують спортсмени під час тренувального заняття?

тренажери, що дають інформацію про технічні характеристики руху спортсмена;

тренажери, призначені головним чином для вдосконалення фізичної підготовки спортсменів;

тренажери, призначені для вдосконалення тактичної і теоретичної підготовки;

тренажери, призначені для вдосконалення психологічної підготовки.

3. Які методи найчастіше використовують під час тренувального заняття?

словесні,

наочні,

практичні

комбіновані

4. Які вправи частіше використовуються для кращого оволодіння технікою метання диску?

швидкісні

силові

швидкісно-силові

5. Чи використовують засоби відновлення після навантажень різної спрямованості?

так

ні

частково

6. Чи використовують засоби відновлення перед змаганнями?

так

ні

частково

7. Які основні принципи побудови річного та тренувального циклу?

- індивідуалізації
- наочності
- доступності
- безперервності
- поступовості і граничності при збільшенні тренувальних навантажень
- хвилеподібність динаміки навантаження
- циклічність тренувального процесу

8. Які медико-біологічні засоби відновлення використовуються дискоболами?

- масаж,
- сауна,
- гідропроцедури,
- харчування,
- різні фармакологічні препарати

9. Чи готові Ви до запровадження сучасних технологій у тренувальний процес?

- так
- ні
- частково

10. Який варіант річного тренування Ви використовуєте?

- одноцикловий
- двухцикловий
- чотирьохцикловий

Дякуємо за співпрацю!