

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ
КАФЕДРА СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ ТА СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт,
освітньою програмою «Система підготовки спортсменів у спортивних
єдиноборствах»

на тему: «ЗАГАЛЬНА ТА СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ
БОКСЕРІВ»

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня:
Захарченка Євгенія Віталійовича

Науковий керівник: Латишев М.В.
кандидат наук з фізичного виховання та
спорту, доцент

Рецензент: Смоляр І.І.
Кандидат наук з фізичного виховання та
спорту, доцент

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол №__ від __.11.2021 р.)

Завідувач кафедри: Коробейніков Г.В.
доктор біологічних наук, професор

(підпис)

Київ - 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	2
РОЗДІЛ 1 ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ БОКСЕРІВ	5
1.1. Фізична підготовка єдиноборців	5
1.2. Особливості розвитку фізичних якостей боксерів.....	10
1.3. Сучасні підходи до системи спеціальної фізичної підготовки в спортивних єдиноборствах	14
1.4. Контроль фізичної підготовленості	19
Висновки до розділу 1	29
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	31
2.1. Методи дослідження	31
2.1.1. Аналіз та узагальнення науково-методичних літературних джерел та джерел мережі інтернет.....	31
2.1.2. Педагогічне тестування	31
2.1.3. Методи математичної статистики	34
2.2. Організація дослідження.....	34
РОЗДІЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА	ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БОКСЕРІВ	36
3.1. Загальна та спеціальна фізична підготовленість боксерів...	36
3.2. Взаємозв'язок показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів	43
3.3. Засоби підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості	45
Висновки до розділу 3	51
ВИСНОВКИ.....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	56

ВСТУП

Актуальність дослідження. Останні десятиліття відзначаються високою динамікою розвитку спорту як суспільно-значущого явища в житті сучасної людини. Соціальний запит на спорт як на багатоаспектний чинник соціального розвитку припускає його вдосконалення на основі урахування взаємозв'язку наукових, методичних, соціально-економічних, політичних аспектів його розвитку. Реалізація таких тенденцій розвитку характерна і для сучасного боксу [13, 35, 39].

В сучасний період історії боксу відбувається модернізація системи спортивної підготовки. Вона пов'язана зі змінами структури сучасного боксу, початком інтеграції двох раніше суперечливих систем аматорського й професійного боксу в єдину систему. Значною мірою це стосується модернізації системи аматорського боксу, його переходу на професійні принципи організації змагань та структур спортивної підготовки. За останні п'ять років відбулися зміни правил змагань, структури основних турнірів, системи відбору на олімпійські ігри. Збільшилася кількість престижних соціально значимих і привабливих з фінансової точки зору турнірів. Природно, це збільшує конкуренцію і, як наслідок, напруженість змагальної боротьби [5, 39, 56].

Складові фізичної підготовки спортсмена повинні формуватися й удосконалюватися на всіх етапах багаторічної підготовки [11, 21, 32], але треба звернути особливу увагу на етап спеціалізованої базової підготовки. Структура загальної та спеціальної фізичної підготовки змінюється з кожним наступним етапом підготовки, частина спеціальної фізичної підготовки збільшується, а загальної зменшується.

Отже, вивчення структури фізичної підготовки, та розробка на її основі програми підвищення фізичної підготовки є актуальним завданням підготовки спортсменів в олімпійському спорті.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Предмет дослідження – загальна та спеціальна фізична підготовленість борців на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Зв'язок з науковими програмами, планами, темами. Кваліфікаційну роботу виконано відповідно до кафедральної теми НДР. Тема 2.6 «Науково-методичний супровід тренувальної та змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у єдиноборствах та силових видах спорту».

Метою дослідження є визначення структури фізичної підготовленості боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки та її підвищення.

Завдання дослідження:

1. Визначити теоретико-методичні основи розвитку фізичних якостей боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

2. Визначити методи, засоби розвитку та контролю фізичної підготовленості боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

3. Визначити структуру, взаємозв'язки та рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості боксерів.

4. Розробити програму підвищення рівня фізичної підготовленості боксерів та надати методичні рекомендації.

Наукова новизна полягає у тому, що визначена структура, взаємозв'язки та рівень загальної та спеціальної підготовленості боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки; розроблена програма підвищення фізичної підготовленості боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Практичне значення роботи полягає у визначенні найбільш вагомих характеристик загальної та спеціальної фізичної підготовленості боксерів; надані методичних рекомендацій з підвищення фізичної підготовленості боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Структура магістерської роботи складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних літературних джерел. Загальна кількість джерел склала 58, з них 10 іноземних. Робота містить 7 таблиць та 3 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ БОКСЕРІВ

1.1. Фізична підготовка єдиноборців

Характерний прояв сили у боксера – в миттєвих діях, які часто повторюються протягом досить тривалого часу. Тому говорять про прояв «вибухової» сили та про силову витривалість. Таким чином, у боксерів виявляються силові якості у поєднанні зі швидкістю та витривалістю. Прояв цих якостей залежить від діяльності центральної нервової системи, поперечного перерізу м'язових волокон, їхньої еластичності, біохімічних процесів, що відбуваються в м'язах [46, 57].

Важлива роль прояві м'язової сили належить вольовим зусиллям. Під час тренувань та боїв боксер робить велику кількість швидкісних дій, тому можна говорити про специфіку його силової підготовленості. Якість швидкості у спорті включає: власне швидкість рухів, частоту їх та швидкість рухової реакції. Важливу роль швидкості рухів і дій грають вольові зусилля спортсмена, його психологічна налаштованість. Швидкість боксера характеризується його здатністю до ефективного здійснення простої та складної реакції. Проста реакція в боксі - це відповідь заздалегідь відомим рухом на заздалегідь відомі, але дії супротивника, що раптово з'являються. Під час бою проста реакція майже не зустрічається, а лише в процесі навчання та тренування, коли дії боксерів зумовлюються [4, 8, 29].

У бою проявляються складні реакції двох типів: реакція на об'єкт, що рухається, тобто. на противника і реакція вибору. У першому випадку в частки секунди треба діяти ударами по противнику, що пересувається, а отже, знаходити потрібну дистанцію, вибирати певні технічні засоби і разом

з тим самому безперервно рухатися. У другому випадку боксер реагує своїми діями на дії противника, причому, як правило, успіх залежить від переваги швидкості, а складність реакції вибору – від ситуацій, створюваних діями боксерів [20, 26, 38].

В обстановці бою вимоги до складної реакції дуже великі, тому що дії відбуваються швидко і часто зі суттєвим результатом для боксерів. Перевага має той боксер, який раніше виявить задум свого супротивника, що швидше зреагує на його дії.

Здатність виконувати рухи та дії швидко – одна з найважливіших якостей боксера. Точність реакції на об'єкт, що рухається, удосконалюють паралельно з розвитком її швидкості. У боксерів швидкість пов'язані з «вибуховими» діями, які залежать від силових якостей. Ці дві якості взаємодіють, частота вибухових дій визначається швидкісною витривалістю. Швидкому виконанню дій перешкоджає надмірна напруга, що виникає на початку формування навичок, потім у міру їх вдосконалення швидкість збільшується. При стомленні також виникають зайві напруги, що уповільнюють виконання вже завчених дій [3, 13, 43].

Для розвитку швидкості доцільно чергувати прискорене виконання вправ із плавнішим. Розвиток та вдосконалення швидкісних якостей є одним із першорядних завдань у практиці підготовки боксерів. Витривалість боксера. Витривалість - це здатність до тривалого виконання будь-якої діяльності без зниження її ефективності. Про витривалість боксера свідчить його активність від початку і до кінця бою, зі збереженням частоти ефективності дій, швидкості, точності як у нанесенні ударів, так і в застосуванні захистів і маневреності та якісному виконанні тактичних задумів [4, 15, 21].

Витривалість можна визначити, як здатність протистояти втомі. Під час тренувань і особливо боїв організм боксера зазнає як фізичної, так і розумової втоми. У бою боксер вирішує тактичні завдання, його зорові

аналізатори працюють дуже інтенсивно, постійно фіксуючи руху противника, боксер відчуває високу емоційну навантаження [2, 30, 37].

Під час бою в активній роботі беруть участь не менше 23 м'язів, що викликає велику витрату енергії і пред'являє високі вимоги до органів дихання та кровообігу. Основою витривалості у боксерів є хороша загальна фізична підготовка, добре поставлене дихання, вміння розслабляти м'язи між активними ударними «вибуховими» діями та вдосконалення технічних прийомів, оскільки чим більше вони автоматизовані, тим менше груп м'язів включається у виконання руху [5, 30, 37].

Спеціальна витривалість базується на загальній і поєднує кілька фізичних якостей. У бігунів ця витривалість буде іншою, ніж у штангістів, витривалість боксера відрізняється від витривалості весляра. Витривалість значною мірою визначається вольовими якостями боксера. У поєдинку слід виявити великі вольові зусилля, щоб використати всі можливості витривалості свого організму. Тільки силою волі можна змусити себе підтримувати необхідну потужність роботи, незважаючи на втому.

На процес втоми боксера впливають кілька факторів [3, 7, 43]:

1. Інтенсивність дій
2. Частота їх повторення
3. Тривалість дій
4. Характер інтервалів між ними
5. Стель та манера ведення бою противником
6. Сила факторів, що збивають, у тому числі і отриманих ударів.

Враховуючи все сказане вище, можна дійти невтішного висновку, що витривалість одна із головних компонентів майстерності боксера. Засоби для розвитку витривалості у боксерів різноманітні та включають вправи, що забезпечують розвиток спеціальної витривалості, координацію, швидкість, точність. Вправи на боксерському мішку забезпечують розвиток спеціальної витривалості, часті «вибухові» дії у нанесенні серії ударів – це швидкість, точність, сила тощо [5, 19, 24].

Гнучкість боксера. Гнучкістю називають здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Попри те що, що у боксерській діяльності амплітуда рухів щодо невелика проти іншими видами. У систему фізичної підготовки боксерів вправи на гнучкість слід вводити, тому що вони, розвиваючи гнучкість, одночасно зміцнюють суглоби, зв'язки та м'язи, підвищують їх еластичність, що сприяє швидкості скорочення м'язів, а це необхідно для своєчасного виконання ухилів, нирків, поворотів тулуба і т.д. Гнучкість покращується з віком, досягаючи найбільшого розвитку до 15 років, після чого якийсь час утримується на одному рівні, а потім поступово знижується.

Спритність боксера. Спритність - це здатність вибирати і виконувати потрібні рухи (дії) правильно, швидко, винахідливо, вміння координувати свої рухи, точно вирішувати рухові завдання, що раптово виникають. В основі спритності лежить рухливість рухових навичок. Спритний боксер вміло вибирає час і місце для рішучих ударних дій, використовує положення захисту для контратак, своєчасно уникає ударів противника і залишається невразливим. Чим більше арсенал технічних засобів у боксера, тим легше він опановує і застосовує у бою нові рухи та дії, тим вища його спритність. Для прояву спритності боксер повинен не тільки майстерно володіти технікою і тактикою, але й мати фізичні якості, такі як швидкість, сила, координація, витривалість, гостро відчувати час і простір [28, 32, 37].

Основний шлях у вихованні спритності — опанування нових різноманітних технічних і тактичних навичок і умінь у різних ситуаціях бою. Це призводить до збільшення запасу технічних прийомів і позитивно впливає на функціональні можливості вдосконалення спортивної майстерності. Для виховання спритності застосовуються вправи, що вимагають миттєвої реакції на обстановку, що раптово змінюється. Наприклад, у навчальному бою партнер змінює лівостороннє становище на правостороннє чи, ведучи бій на контратаках, раптово атакує з рішучим настанням тощо [45, 47].

Виконання складних реакцій при мінливих ситуаціях сильно втомлює боксера, тому в навчальному процесі слід передбачати відповідні перерви

для відпочинку. З загальнофізичних вправ для боксера найбільше підходять спортивні і рухливі ігри (гандбол, баскетбол, теніс), естафети. Боксеру треба вміти поєднувати пересування з атакуючими та захисними діями. За відсутності точної координації не зможе активно діяти з різних положень, орієнтуватися при постійно збивають чинники, швидко відновлювати втрачену рівновагу [4, 55, 57].

Існує безліч вправ у розвиток координації. Найбільш ефективними є вправи із партнером. Вправляючись у парах, слід вчитися діяти з усіх положень та прагнути створити під час захисту зручне вихідне положення для завдання ударів. Рівень координації визначається і в обманних діях, у швидких підходах до супротивника під час атак та випереджень його дій своїми контратаками. Розвитку координації слід приділяти особливу увагу при початковій формі навчання: опанування механіки руху ударів, захистів, пересування, поєднання цих дій [4, 5, 18].

Збереження рівноваги. Боксер постійно переміщається рингом: на дальній дистанції більш енергійно, при зближенні — невеликими кроками (для кращої стійкості). Пересування пов'язане з перенесенням маси тіла з ноги на ногу, переміщенням центру тяжкості. На якій би дистанції боксер не знаходився, хоч би якими засобами вів бій, він увесь час намагається зберегти рівновагу, бо від цього залежить ефективність ударів та захисних дій. Кожен боксер виробляє найбільш зручне для себе положення ніг, найбільш вигідний спосіб балансування масою тіла і т. д. Якщо у відповідальний момент бою рівновага порушена, то навіть при незначному поштовху боксер може впасти або, промахнувшись під час поступального руху вперед, «провалитися». Чим досконаліша рівновага, тим швидше вона відновлюється, тим менше амплітуда коливань [6, 10, 38].

При навчанні та тренуванні треба систематично приділяти увагу пересуванню, діям в атаках та контратаках із збереженням стійкої рівноваги. При виконанні вправ треба приділяти основну увагу вдосконаленню здатності відновлювати втрачену рівновагу. До таких вправ відносяться

збивання з площі опори (у парах), ходьба та біг по колоди та ін. Розслаблення м'язів. Будь-який рух є результатом послідовного скорочення і розслаблення м'язів [29, 33, 37].

Джерелом м'язової напруги можуть бути причини емоційного характеру, якщо боксер не впевнений у собі, відчуває страх перед противником, боїться своїми діями розкритися, маючи намір одним сильним ударом здобути перемогу, або недостатньо володіє технічними засобами ведення бою на тій чи іншій дистанції. Коли дії боксера не досконалі, не автоматизовані і боксер фізично не підготовлений до тривалого бою, швидкість розслаблення недостатня, внаслідок чого м'яз не встигає розслабитися. Чим більша глибина розслаблення, тим краще м'яз відпочиває. Автоматизм у чергуванні напружень і розслаблень при діях, що швидко змінюються, є основним для підвищення швидкості в нанесенні ударів, застосуванні захистів, збільшенні спеціальної витривалості, поліпшенні точності рухів, а, отже, і оволодінні навичками більш складних дій [31, 56].

1.2. Особливості розвитку фізичних якостей боксерів

Для розвитку спеціальної фізичну підготовку боксерів застосовуються такі засоби і методи.

1) Вправи для розвитку сили. Вправи для розвитку спеціальної сили боксера виконуються тривало з невеликим вантажем, до стомлення з вантажами середньої величини, короткочасно з субмаксимальними і максимальними вагами.

Вправи з подолання опору супротивника; метання і штовхання ядер, каменів, медбол, імітуючи боксерські удари; нанесення боксерських ударів з гантелями в руках; ведення бою з «тінню»; викидання рук з легкої штангою від грудей вперед і вгору; нанесення ударів в обтяжених рукавичках; стрибки на скакалці, пересування і бій з «тінню» в обтяженому взутті або з вантажем на плечах або поясі і ін [5, 36, 46].

2) Вправи для розвитку швидкості. Виконання ударів з гантелями в руках і без них; чергування серій кидків Медбол і нанесення ударів; проведення бою з «тінню» в обтяженому взутті і відразу без неї; «Квача» ногами (руки тиснуть на плечі партнера); швидке виконання захистів або ударів на сигнал тренера (свисток, хлопок і т.п.); нанесення серій ударів в максимальному темпі протягом 15 секунд через 30 секунд роботи в спокійному темпі; захист нирками і ухилами від ударів, виконуваних в максимальному темпі; вдосконалення техніко-тактичних комбінацій з швидким переходом від захисних дій до атакуючих і навпаки; виконання швидких і легких контратакують ударів; нанесення серії ударів в максимальному темпі на ближній дистанції; умовний бій з партнером з установкою на швидкість; то ж в обтяжених рукавичках; нанесення швидких ударів по «лапах»; по пневматичній груші та ін [13, 18, 27].

3) Вправи для розвитку витривалості. Розвиток спеціальної витривалості боксерів базується на вправах загальної фізичної підготовки. Вправи з розвитку спеціальної витривалості в боксі вирішують завдання розвитку аеробних і анаеробних можливостей займаються.

Для розвитку аеробних можливостей застосовуються такі вправи: багатораундові робота на пневматичній груші; безперервне нанесення легких ударів по груші, не даючи їй опуститися до вертикалі; багатораундові робота на мішку; ведення тренувальних боїв в умовах подовжених раундів; багатораундові виконання стрибків з скакалкою [5, 10, 38].

Для розвитку анаеробних здібностей застосовуються наступні вправи: багатораундові робота з партнером в умовах скорочення інтервалів відпочинку і без перерв в роботі; чергування спринтерських ривків і прискорень з веденням бою з «тінню»; нанесення ударів з затримками дихання; ведення умовного бою у високому темпі, швидко пересуваючись по рингу і намагаючись загнати супротивника в кут або притиснути його до канатів; ведення багато-раундового (до 10 раундів) вільного бою з частою

зміною партнерів в умовах скорочених інтервалів відпочинку і без перерв [38, 45].

4) Вправи для розвитку спритності. Вправи на снарядах: нанесення серій ударів по пневматичної груші в різних напрямках; нанесення ударів по груші на розтяжках (горизонтальних); нанесення ударів по рухомому мішку. Вправи з партнером; виконання сейдстепов, ударів на стрибку; виконання захисних рухів при нанесенні серій ударів партнером; вдосконалення прийомів на «зв'язці»; проведення спарингів на рингу розміром 1,5 x1,5 м; умовний бій «стінка на стінку»; часта зміна партнерів і темпу роботи в парах; використання всього комплексу техніко-тактичних прийомів в «вільних» боях [5, 46, 54].

5) Вправи для розвитку гнучкості. Для розвитку спеціальної гнучкості боксерів використовуються вправи загальної та спеціальної підготовки з великою амплітудою рухів, з додатковими вантажами і опорами; вправи в нахилах, «нирках», виконуваних як під поодинокі, так і серії ударів.

Методи, спрямовані на розвиток фізичних якостей, розрізняються між собою за інтенсивністю і характером відпочинку, а також про особливості форм організації діяльності спортсменів. У практичному тренуванні застосовуються такі методи: рівномірний, змінний, повторний, інтервальний, ігровий, змагальний і кругової [29, 32, 41].

У рівномірному методі вправи виконуються з постійною, як правило, середньою інтенсивністю протягом відносно тривалого часу. Прикладом використання рівномірного методу в практиці тренування можуть служити вправи з пневматичної грушею, кроси в рівномірному темпі і ін. Для змінного методу характерно постійна зміна інтенсивності дій спортсмена. По суті, більшість спеціальних і спеціально-підготовчих вправ виконуються в змінному темпі. Особливість повторного методу полягає в тому, що протягом одного заняття відпрацьовується який-небудь прийом або окрема його деталь з перервами для відпочинку однаковою або різною тривалості [33, 48, 52].

Інтервальний метод полягає в тому, що вправи, які виконуються з високою інтенсивністю, чергуються з інтервалами відпочинку. Інтервали відпочинку можуть бути стабільними або змінними в бік збільшення або зменшення в залежності від завдань тренування. Прикладом може служити вправу на боксерському снаряді-мішку, з використанням навантаження в інтервальному режимі з тенденцією до зростання, зменшенням або різноспрямованого варьированню в жорстких лімітах часу роботи і відпочинку [4, 11, 21].

Змагальний метод застосовується при вирішенні різноманітних педагогічних завдань виховання вольових і моральних якостей, вдосконалення умінь, навичок і ін. У порівнянні з іншими методами фізичного виховання, він дозволяє пред'явити більш високі вимоги до функціональних можливостей організму і тим сприяти їх найбільшому розвитку. Застосування даного методу викликає глибокі зрушення в діяльності найважливіших систем організму, що стимулює адаптаційні процеси, забезпечує інтегральне вдосконалення різних сторін підготовленості спортсмена. При використанні змагального методу слід широко варіювати умови проведення змагань з тим, щоб максимально наблизити їх до тих вимог, які в найбільшій мірі сприяють вирішенню поставлених завдань [4, 32, 33].

У круговому методі тренування боксер послідовно і досить тривалий час виконує ряд простих вправ зі снарядами і без них по колу. При цьому кожен вправу зазвичай повторюють в половину максимальних можливостей займаються. Після кожного кола спортсмени відпочивають близько хвилини і починають проходити чергове коло. До кругової тренуванні боксери приступають після попереднього вивчення завдань і визначення своїх максимальних можливостей в кожному виді вправи [30, 38].

Ігровий метод в силу всіх притаманних йому особливостей, використовується в процесі фізичного виховання не стільки для початкового або виборчого впливу на окремі здібності, скільки для комплексного

вдосконалення рухової діяльності в ускладнених умовах. У найбільшій мірі він дозволяє удосконалювати такі якості і здібності, як спритність, швидкість орієнтування, винахідливість, самостійність, ініціативність [28, 34]. В руках умілого педагога ігровий метод є досить дієвим у формуванні колективу.

1.3. Сучасні підходи до системи спеціальної фізичної підготовки в спортивних єдиноборствах

Сучасний рівень розвитку спорту висуває високі вимоги до пошуку більш ефективних шляхів оптимізації тренувального процесу, а також доцільному використанню їх в ньому [6, 21, 32, 40, 42]. Спортивна підготовка боксерів як педагогічний процес, спрямований на фізичне і духовне вдосконалення спортсмена, оволодіння систематизованими знаннями даного виду спорту.

Спортивна підготовка в боксу – багаторічний, спеціально організований процес всебічного розвитку, навчання та виховання учнів у ДЮСШ. Основною функцією в боксу є змагальна діяльність, де властиве гостре суперництво, чітка регламентація взаємодії суперників, уніфікація змагальних дій, умов і способів оцінки їх досягнення [10, 18]. Процес підготовки висококваліфікованих спортсменів єдиноборців є тривалим, який складається зі складних і багатоструктурних елементів.

За даними В. Н. Платонова [32, 33, 34], на етапах багаторічної підготовки відсутні суворо фіксовані терміни, які залежать від таких факторів: специфіка виду спорту, обрана спеціалізація, вік спортсмена і особливості організації тренувального процесу. Структура спеціальної фізичної підготовки як складний і багатофакторний процес розглядався багатьма фахівцями та в різних видах спорту. У спортивних єдиноборствах навчально-тренувальний процес направлений на вдосконалення загальної та спеціальної фізичної підготовки. Для спортсменів-єдиноборців, на етапі спеціалізованої базової підготовки

повинна переважати спеціальна фізична підготовка, яка необхідна для наступних етапів підготовки [4, 15, 17, 27]. Провідним фахівцем В.М. Платоновим вказується, що цьому етапі потрібно забезпечити передумови для реалізації індивідуальних можливостей спортсменів на наступному етапі. Також серед завдань цього етапу створення міцного фундаменту спеціальної підготовленості, сприяння формуванню стійкої мотивації до досягнення високої спортивної майстерності [32].

Основне завданням все таки розглядається забезпечення досконалого та варіативного володіння раціональною спортивною технікою в ускладнених умовах, її індивідуалізацію. Передумовами для цього є набуття спортсменами необхідного рівня фізичних (в першу чергу, спеціальних) та вольових якостей, які сприяють удосконаленню і реалізації технічної і тактичної майстерності в обраному виді спорту [15, 38].

Фізичну підготовку прийнято поділяти на такі види [32, 33]: Фізична підготовка – це педагогічний процес, спрямований на виховання фізичних якостей і розвиток функціональних можливостей, що створюють сприятливі умови забезпечення життєдіяльності людини. Поняттям "фізична підготовка" користуються тоді, коли необхідно підкреслити прикладну спрямованість фізичного виховання по відношенню до трудової, військової, спортивної та іншої діяльності.

Загальна фізична підготовка – це процес вдосконалення рухових фізичних якостей, спрямованих на всебічний і гармонійний фізичний розвиток людини. ЗФП сприяє підвищенню функціональних можливостей, загальної працездатності, є основою (базою) для спеціальної підготовки і досягнення високих результатів в обраній сфері діяльності або виді спорту. Засобами ОФП є фізичні вправи (біг, плавання, спортивні та рухливі ігри, лижний спорт, велоїзда, вправи з обтяженнями та ін.), Оздоровчі сили природи та гігієнічні фактори. Зі ЗФП пов'язано досягнення фізичної досконалості - рівня здоров'я і всебічного розвитку фізичних здібностей, відповідних спортивної, військової, професійної та іншої діяльності.

Спеціальна фізична підготовка характеризується рівнем розвитку фізичних здібностей, можливостей органів і функціональних систем, що безпосередньо визначають досягнення в обраному виді спорту [32, 41, 48].

У спортивній підготовці єдиноборців особливою характеристикою виступає поглиблена спеціалізація, яка залежить від здібностей спортсмена і зачіпає всі сторони підготовки, а також визначає вибір засобів, методів, рівнів тренувального та змагального навантаження [6, 26, 49].

У науково-методичній та спеціальній літературі описано про важливість підвищення рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості, а також, про велику роль спеціальних швидкісно-силових якостей витривалості та спеціальної витривалості в подальшому підвищенні ефективності технічної майстерності спортсменів [43, 54]. Фахівці [7, 19, 37], вважають, що швидкісно-силові якості та спеціальна підготовка для єдиноборців (боксер, кікбоксер) є важливою і не викликає сумнівів, оскільки вдосконалення рівня техніко-тактичної майстерності базується на високому рівні їхньої фізичної підготовленості.

У спортивній підготовці потрібно застосовувати концентроване поглиблене тренування швидкісно-силової спрямованості та спеціальної витривалості, тому що в процесі вдосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменів-єдиноборців повинна відбутися певна стабілізація рівня загальної та спеціальної підготовленості. До того ж, постійно підтримувати високий рівень швидкісно-силових якостей упродовж усього періоду змагання є неможливим [5, 17, 26]. Оскільки процес планування підготовки передбачає участь у змаганнях, то він повинен мати також період відпочинку після граничних за обсягом тренувальних навантажень. Отже, в тренувальному процесі, одним із основних принципів є цілеспрямоване використання засобів швидкісно-силової підготовки та спеціальної витривалості на етапах спеціальної підготовки єдиноборців [32, 33]. Також, у науково-методичній та спеціальній літературі описано провідні рухові здібності єдиноборців (бокс,

кікбоксинг), які характеризуються їх комплексними проявами, і мають яскраво виражену спрямованість на швидкісно-силові якості та спеціальну витривалість спортсменів [4, 13, 20].

До швидкісно-силових якостей належить швидкісна сила і вибухова сила. Швидкісна сила характеризується окрім іншого неграничним напруженням м'язів, що проє у вправах, які виконуються зі значною швидкістю, та не досягає граничної величини. А вибухова відображає здатність людини під час виконання рухової дії досягати максимальних показників сили в найкоротший час. Аналіз змагальної діяльності в спортивних єдиноборствах дає змогу стверджувати, що основним чинником, який сприяє максимально високому спортивному результату є рівень спеціальної фізичної підготовленості, а саме – рівень розвитку швидкісно-силових якостей та спеціальної витривалості [1, 2, 27].

Витривалість – це можливість людини протистояти втомі шляхом вольових зусиль в умовах рухової діяльності. Виділяють такі види витривалості [32, 33, 48]: загальна витривалість – це можливість протистояти втомі в умовах неспецифічної рухової діяльності, в якому функціонує весь м'язовий апарат (ходьба, біг, плавання) тощо. Вона характеризується тим, що сприяє покращенню результатів в усіх інших видах рухової діяльності, де необхідна витривалість. Спеціальна витривалість – це можливість протистояти втомі в конкретному виді спорту. В спортивній науці розрізняють окремі аспекти витривалості представників різних спортивних спеціалізацій, наприклад гімнаста, борця, боксера. У змагальній діяльності різні стилі ведення поєдинку потребують дещо різного комплексу проявів фізичних якостей і техніко-тактичних дій (захистів, атак, контратак при виконанні ударних дій в бою) [47, 48].

Відзначимо, що також до структури спеціальної підготовленості єдиноборців багато фахівців відносять психомоторні процеси, або психомоторику. Це об'єктивне сприйняття людиною усіх форм

психічного відображення дійсності, починаючи із відчуття й закінчуючи складними 41 формами інтелектуальної активності [20, 26, 36].

Сучасними науковими дослідженнями експериментально доведено, що психофізіологічний аналіз рухів спортсменів завжди походить від тої мети, яка досягається за рахунок цих рухів. Тобто одним і тим-самим рухом можна виконувати різні дії, для досягнення різних цілей, а одна й та сама ціль може бути досягнута різними рухами. Важливою підструктурою у сфері психомоторики людини є багаточисельні види сенсомоторних реакцій. У свою чергу до класу сенсомоторних реакцій входять їх різновиди, такі як: проста сенсомоторна реакція, складна сенсомоторна реакція та сенсомоторна координація. При цьому у кожній з цих реакцій можливо виділити три фази: 1) сенсорний момент реакції – процеси виявлення стимулу; 2) центральний момент реакції – процеси переробки сприйнятої інформації, іноді із розрізненням, упізнаванням, оцінкою та вибором тих чи інших стимулів; 3) моторний момент реакції – процеси, які визначають початок руху [20, 26, 36, 56].

На думку науковців [18, 22, 52], важливим компонентом переносимості тренувальних навантажень в процесі становлення спортивної форми в єдиноборствах є стан їхньої сенсомоторики. Так автор, описує що для визначення стану психічної сфери в єдиноборствах в практиці розроблено численну систему тестів. У наших дослідженнях використані тести з визначення точності шести видів реакції антиципації.

Позитивне взаємодія навантажень проявляється тоді, коли тренувальні заняття будуються за такою схемою): 1) виконується анаеробно-алактатного (швидкісно-силова робота), а потім - анаеробно-гліколітична (швидкісно-силова витривалість) тренування; 2) дається алактатно-анаеробна, потім аеробне навантаження (вправи на загальну витривалість); 3) в невеликому обсязі виконуються вправи анаеробної гліколітичної, а потім аеробного спрямованості [32, 52, 56].

Автор зазначає, що найкращий тренувальний ефект при вдосконаленні аеробного і анаеробного компонентів витривалості дає інтервальний метод тренування при вдосконаленні алактатного-анаеробного механізму характер фізичного навантаження виглядає наступним чином: тривалість інтервалів роботи – 10-15 с, інтенсивність - максимальна (вибухова робота), 5-6 повторень; інтервали між повтореннями – 2 хв; у відпочинку між повтореннями - спокійна ходьба або відпрацювання окремих боксерських вправ (без снарядів). Засоби тренування: робота на важких боксерських снарядах (мішок, настінна подушка), а також вправи з тренером на «лапах».

Тренування гликолітичного анаеробного компонента енергопродукції включає також в застосуванні інтервального роботи з зменшуються періодами відпочинку: інтенсивність навантаження, близька до максимальної; тривалість інтервалів роботи - 2 хв; 3 повторення; інтервали відпочинку між повтореннями - 2 хв між першим і другим; 1 хв – між другим і третім; відпочинок між повтореннями - відпрацювання техніки боксерських рухів. Вправи виконуються серіями через 3 хв відпочинку (3-6 серій). Подібний спосіб виконання інтервальної роботи з зменшуються інтервалами відпочинку супроводжується інтенсифікацією гліколітичних процесів, концентрація молочної кислоти в крові досягає більше вагомих значень. Таким чином, робота при скорочуються інтервалах відпочинку служить основним тренувальним засобом, що сприяють розвитку гликолітичних можливостей боксера [29, 46, 54].

При вдосконаленні аеробного компонента витривалості інтервальним методом навантаження підбирається таким чином, щоб її інтенсивність не перевищувала 70-80% максимальної величини. Тривалість роботи 1,5 хв; 8-10 повторень; інтервали відпочинку - 2 хв, за час яких ЧСС не повинна падати нижче 130-150 уд / хв.

1.4. Контроль фізичної підготовленості

Для коректного управління фізичною підготовленістю єдиноборця потрібне знання про рівень функціональних можливостей кожного окремого м'язу, проте, в даний момент таке знання отримати неможливо. В даний час можливе визначення функціональних можливостей окремих м'язових груп, наприклад, м'язів верхніх або нижніх кінцівок.

На думку спеціалістів [11, 21, 30], планування тренувального навантаження і його здійснення, має відбуватися за принципами теорії управління тренувальним процесом, які містять підстави та рекомендації до організації контролю за ходом тренувального процесу, а також корекція його в разі потреби відповідно до критеріїв його ефективності і заздалегідь заданими еталонами і моделями. Схема управління тренувальним процесом, різними авторами інтерпретується по-різному [30, 35].

Найбільш цілісно і правильно, схема керування тренувальним процесом може бути представлена у вигляді кільця управління (рис. 1.1.).

Всі ланки в цьому ланцюгу взаємозалежні, але визначальною ланкою є контроль, що передбачає вибір інформативних показників за якими визначають лімітуючу ланку по відношенню до норм. Лімітуючі ланки, виявлені в результаті тестування, визначають стратегію і зміст планування, після якого знову здійснюється контроль, який служить критерієм оцінки обраної стратегії.

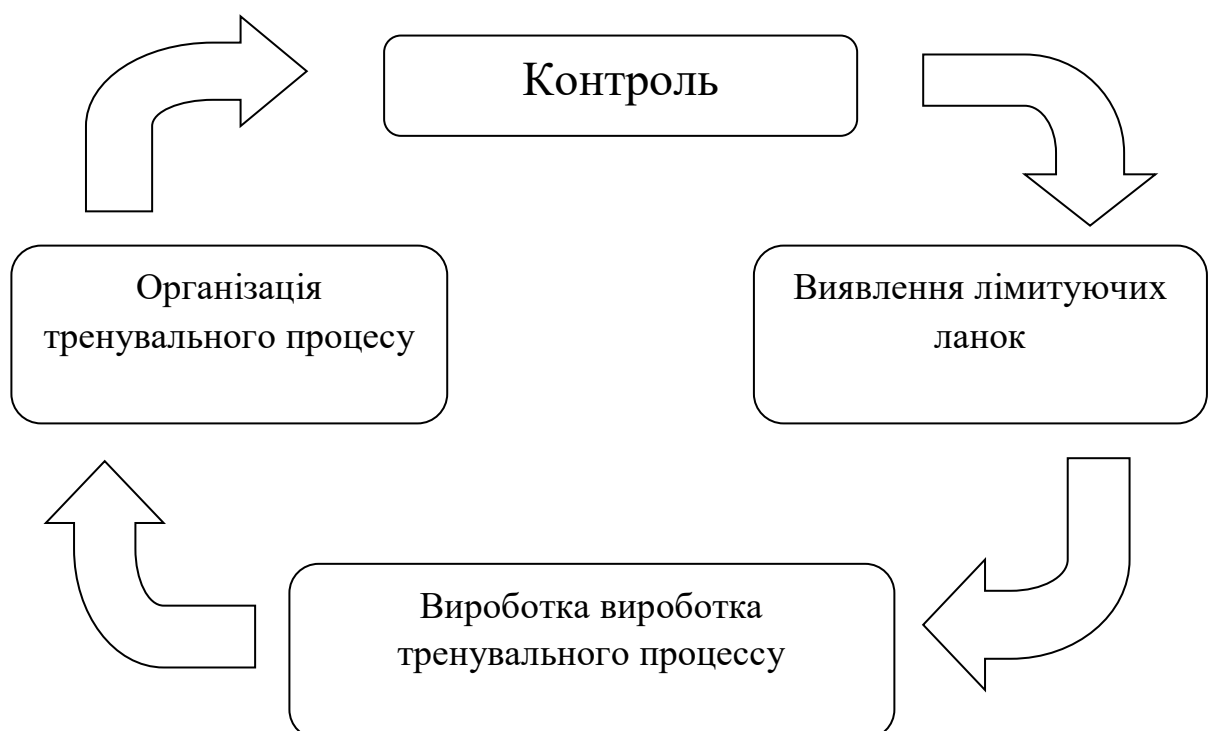


Рис. 1.1 Кільце управління тренувальним процесом

У разі правильно обраної стратегії, відбувається повторення циклів, до повної ліквідації лімітуючих ланок. В іншому випадку, відбувається зміна цільових установок, і як наслідок, планування тренувального процесу зазнає змін концепції [16, 32, 33].

Таким чином, значення контролю в спорті вищих досягнень є головним моментом (етапом), визначальним плануванням тренувального процесу.

Фізична підготовка пов'язана із зміною будови клітинних структур в тканинах різних органів під впливом тренувального процесу. Вона вимагає регулярного контролю стану основних систем організму, планування та корекції тренувальних навантажень [18, 32, 41, 48].

Процес підготовки спортсменів високої кваліфікації, включаючи і різні види єдиноборств, вимагає наукового підходу, заснованого на обліку рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості, а також характеру тренувальних і змагальних навантажень. Такий підхід, дає можливість вести підготовку спортсменів у відповідності до сучасних вимог, аналогічними вимогам, що пред'являються до керованих процесів. У цьому випадку контроль розглядається як апарат управління, що дозволяє організувати взаємодію в системі тренер-спортсмен за аналогією з кібернетичними зворотними зв'язками.

Як свідчить досвід провідних тренерів різних країн, ефективним є контроль, що дозволяє уніфікувати процес спортивної підготовки шляхом індивідуалізації норм тренувальних і змагальних навантажень, раціонального комплексування засобів тренування, вибіркового підходу до фізичної, технічної, тактичної підготовки та іншим видам підготовки спортсменів [41, 42, 48].

У сучасних умовах тренувальний процес будується на основі об'єктивної інформації про стан рухових функцій спортсменів. При цьому організація тренувального процесу може бути дієвою лише за умови наявності об'єктивної оцінки функціонального стану спортсмена і його рухової функції в часі при суворому обліку навантажень. Ефективність управління тренувальним процесом залежить від об'єктивності та точності цієї інформації, якою володіє тренер про спортсмена.

В.М. Костюкевич [21, 22], О.А. Шинкарук [40, 41] і ряд інших фахівців відмічають, що контроль передбачає:

- а) оцінку стану спортсмена в даний момент;
- б) зіставлення результатів останнього обстеження з більш ранніми даними, отриманими у цього ж спортсмена на різних етапах тренування, після окремих вправ в тренувальному занятті, в стані спортивної форми, в період досягнення кращих спортивних результатів;
- в) зіставлення результатів обстеження конкретного спортсмена з результатами інших спортсменів і модельними характеристиками найсильніших спортсменів – олімпійських чемпіонів, чемпіонів світу та ін.

Багато фахівців підкреслюють, що слід розрізняти три види стану рухової функції спортсменів: перманентний, поточний і оперативний.

Перманентний стан – наслідок кумулятивного тренувального ефекту, охоплює тривалий період часу при становленні і підтримці спортивної форми на тому чи іншому етапі підготовки, при зміні функціонального рівня спортсмена із зростанням його спортивної майстерності (з року в рік, від розряду до розряду).

Поточний стан змінюється щодня під впливом тренувальних і змагальних навантажень, різних за обсягом, інтенсивності та спрямованості, а також відпочинку та інших факторів.

Оперативний стан змінюється в процесі тренувального заняття під впливом одноразових навантажень різного обсягу, інтенсивності та спрямованості, що входять до його структури [41, 49, 53].

Інформація про кожний зі згаданих видів стану рухової функції спортсмена дає можливість підвищити ефективність тренувального процесу, сприяє збільшенню темпів підготовки спортсменів високої кваліфікації, забезпечує стабільність спортивних результатів.

Залежно від рухової функції спортсменів розрізняють етапний, поточний, оперативний види контролю як складові комплексного контролю.

При здійсненні контролю можна використовувати велику кількість різних показників, якими характеризуються рухові реакції і емоційний стан спортсмена, якщо ці показники допомагають прийняттю оптимальних рішень щодо організації тренувального процесу. Це показники [41, 51, 53]:

- медико-біологічні (включаючи анатоמו-морфологічні, фізіологічні та інші);
- психологічні (характеризують силу і рухливість нервових процесів, здатність спортсмена до засвоєння інформації та її переробки, стан аналізаторної діяльності тощо);
- педагогічні (характеризують рівень тактичної підготовленості спортсмена, стабільність його виступів у змаганнях).

Використовувані в процесі контролю показники повинні задовольняти такі три вимоги:

1) вікові і кваліфікаційні особливості спортсменів, що обумовлено характером кореляційних взаємозв'язків результатів з широким колом показників рухової функції спортсменів різної кваліфікації;

2) специфіку спортивної спеціалізації (найбільш прийнятними є ті показники, які за своїм характером в процесі обстеження максимально відповідають специфіці змагальної діяльності);

3) інформативність та надійність (при цьому надійність показника виражається в конкретних величинах, прийнятих для визначення достовірності відмінностей середніх арифметичних значень, а інформативність показника характеризується ступенем точності

вимірювання того властивості або якості, для оцінки якого він використовується) [11, 25, 32, 41].

Вивчення факторної структури спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, що спеціалізуються в різних видах єдиноборств, дозволяє уніфікувати методи контролю шляхом вибору комплексів показників, об'єктивно характеризують широкий спектр рухових можливостей. У той же час необхідно враховувати неоднозначність специфічних вимог, висунутих при відборі показників з метою етапного, поточного, оперативного контролю.

Найбільш надійними вважаються ті показники, використання яких є обґрунтованим з позицій фізіологічних механізмів виникнення взаємозв'язку (зокрема, зі спортивними результатами) і підтверджується безперечними кількісними даними про ступінь взаємозв'язку. При цьому вельми важливий вибір критерію для оцінки стану спортсмена [5, 11, 14, 21, 32]. Пропонується використовувати для цих цілей два основних критерія:

- зіставлення результатів обстеження конкретного спортсмена з даними, зареєстрованими у великій групі спортсменів (у цьому випадку об'єктивність висновків про стан обстеженого спортсмена може бути істотно підвищена шляхом зіставлення його показників з модельними характеристиками, розробленими з урахуванням статі, віку, спортивної кваліфікації та спеціалізації спортсменів, що дозволяє тренеру зробити висновки про рівень фізичного розвитку свого учня);
- використання результатів вимірювань, зафіксованих у спортсмена, і порівняння їх значень з тими, які спостерігалися у нього в попередніх обстеженнях.

Динаміка перманентного стану спортсмена визначається зіставленням комплексу показників з виконаними тренувальними навантаженнями. При цьому найбільш інформативними будуть ті показники, які найбільшою мірою змінюються під впливом навантажень. Наприклад, якщо за допомогою певних показників виявляються специфічні зміни, що відбулися під впливом

вправ силового або швидкісного характеру, то ці показники доцільно використовувати в якості засобів етапного контролю для оцінки швидкісно-силових компонентів рухової функції спортсменів [32, 33].

Для поточного контролю, на відміну від етапного, повинні використовуватися різні тести. Так, якщо перманентний стан оцінюється (при етапному контролі) за допомогою показників, які не враховують динаміку повсякденних коливань, то для оцінки поточного стану можуть використовуватися показники, які відрізняються порівняно високою варіативністю при повторних вимірах, проведених в різні дні [32, 41].

Оскільки стан рухової функції спортсмена змінюється і в процесі одного тренувального заняття (зокрема, виконання підготовчої частини (розминка) сприяє оптимізації функціонального стану організму, в основній частині заняття під дією тренувальних навантажень рівень працездатності спортсмена знижується через стомлення), облік термінових реакцій організму на навантаження дозволяє підвищити ефективність заняття шляхом його оптимізації залежно від індивідуальних особливостей спортсмена. При цьому особливий інтерес в практиці оперативного контролю являє отримання правильних відповідей на питання про доцільну кількість повторень тих чи інших вправ в тренувальному занятті, ефективності режиму відпочинку між ними виборі раціональних засобів тренування, оптимальної тривалості та інтенсивності. Періодичне використання методів оперативного контролю дозволяє тренеру ефективно планувати навантаження в окремих заняттях, індивідуалізуючи підбір вправ, і, з урахуванням особливостей функціонального стану організму спортсмена, вносити в заняття ті чи інші корективи.

Для забезпечення об'єктивності контролю силових якостей необхідно диференційовано підходити до вимірів, враховувати різні особливості прояву сили.

Статична сила вимірюється, як правило, за допомогою динамометра. Цей простий і широко поширений метод дозволяє виміряти силу практично

всіх груп м'язів, що у специфічних руху, які є типовими для даного виду спорту. Динамічна сила характеризується величиною обтяженням, що підіймається чи подоланого опору і вимірюється тензо динамометричним методом в процесі виконання вправ [6, 23].

Слід враховувати, що для визначення силових можливостей спортсмена статичний режим мало прийнятний, оскільки силові можливості, притаманні спортсменам при статичній та динамічній роботі, мало взаємопов'язані між собою. Крім того, статичний режим дозволяє оцінити силу спортсмена лише в певній точці виконуваного їм руху, проте і такі дані не можуть характеризувати цю силу у всьому діапазоні руху.

Контроль максимальної сили спортсмена здійснюється найбільш точно в ізо кінетичному режимі. Крім загального силового потенціалу м'язів спортсмена, які несуть основне навантаження при виконанні вправ, характерних для конкретного виду спорту, доцільно також визначити рівень комплексного прояву силових можливостей в процесі виконання спортсменом силових вправ [3, 10, 19].

При контролі сили визначають її абсолютні величини і відносні – в перерахунку на 1 кг маси тіла спортсмена. При оцінці вибухової сили рекомендується користуватися швидкісно-силовим індексом (імпульс сили), що є відношенням максимальної сили до часу її прояву. Вибухову силу можна оцінити побічно – за часом виконання спортсменом того чи іншого руху з заданим опором (стосовно видів боротьби – за часом виконання імітаційного руху зі строго заданих обтяженням, складовим 50–75% максимально можливого) [32, 33, 49].

Оцінювати силову витривалість доцільно з виконання спортсменом рухів імітаційного характеру, які за формою і зусиллям функціонування нервово-м'язового апарату близькі до змагальних (для борців це – імітація спеціальних рухів на силових тренажерах).

Швидкісні якості спортсмена можна контролювати, диференціюючи різні форми прояву швидкості – латентний час рухової реакції, швидкість локальних рухів, частоту рухів [32, 49].

Рівень розвитку витривалості спортсменів (у тому числі і в різних видах боротьби) в процесі тренування змінюється від року до року, від етапу до етапу – в силу кумулятивного (накопичуваного) ефекту, а контролюється методами етапного контролю.

Показники витривалості змінюються і в дрібніших структурних утвореннях тренувального процесу – мезо- та мікроциклах, окремих тренувальних заняттях, що свідчить про динаміку працездатності спортсмена під впливом різних навантажень [6, 32].

Для контролю витривалості спортсменів використовуються різноманітні специфічні і неспецифічні тести.

Неспецифічні тести орієнтовані на фізичну діяльність, яка за координаційною структурою рухів і особливостями функціонування забезпечуючих систем відрізняється від змагальної діяльності в даному виді спорту і найчастіше заснована на бігу або ходьбі на тредбане або педалюванні на велоергометрі.

Специфічні тести ґрунтуються на виконанні тієї роботи, координаційна структура рухів і діяльність систем забезпечення якої максимально наближені до специфіки змагальної діяльності у відповідному виді спорту. Для таких цілей використовуються різні поєднання спеціально – підготовчих вправ (у боротьбі це можуть бути, наприклад, дозовані серії кидків).

Найбільш інформативними показниками фахівці визнають ті, які реєструються в умовах змагальної діяльності і дозволяють розглядати в якості критеріїв витривалості тимчасові, просторові і силові характеристики рухів [10, 19, 23].

Так як витривалість в різних умовах спортивної діяльності проявляється своєрідно, контролювати її потрібно диференційовано. У єдиноборствах, як і в спортивних іграх і деяких інших видах спорту,

критеріями витривалості спортсменів можуть служити точність, ефективність, результативність спортивної діяльності в умовах, максимально наближених до змагань.

Оскільки на показники витривалості істотно впливають сила і швидкість спортсмена, фахівці рекомендують контролювати витривалість з урахуванням розвитку інших якостей, насамперед – сили і швидкості [5, 29].

Спеціальна витривалість значною мірою визначає ефективність змагальної діяльності боксерів, включаючи інтенсивність роботи, виконуваної спортсменом під час поєдинку, його здатність відновлювати свої сили, результативно проводити технічні прийоми, приймати раціональні тактичні рішення в умовах прогресуючого стомлення [27, 37, 45].

Фізична підготовка є фундаментом, на якому будується все майстерність спортсмена. Процес розвитку підготовленості спортсменів розуміється як щодо гармонійне співвідношення тенденцій універсалізації та спеціалізації, що не виключає, а передбачає їх протиріччя і єдність як комплексне і всебічне вдосконалення організації людини. При цьому автор додає наступне: в зв'язку з тим, що одних і тих же тренувальних ефектів можна домогтися різними засобами, орієнтування на не завжди обґрунтоване підвищення спеціалізованої тренувального процесу, як слід вважати, є безперспективним, оскільки призводить до створення (в порівнянні з засобами різнобічного впливу) меншого адаптаційного резерву, а також до більш швидкому розвитку нервово-психічної напруженості і втоми [43, 48].

З. М. Хусайнов з співавт. [46, 47], ведучи мову про індивідуалізацію загальної і спеціальної фізичної підготовки боксерів різної кваліфікації та тактичних типів, відмітили, що в процесі тренування використовуються такі засоби ЗФП, як крос по пересіченій місцевості, «робота на дорозі» і спортивні ігри, спрямовані на розвиток витривалості, швидкості і спритності. У той же час для розвитку СФП застосовуються спуртову відрізки по 10, 15, 30 секунд при вправах на боксерських снарядах, при цьому тренери і спортсмени мало часу приділяють вправ з обтяженнями і штангою. Автори,

визначивши показники фізичного розвитку та загальної та спеціальної фізичної підготовленості, прийшли до дуже цікавого, можливо небезперечного, висновку про те, що спеціальна фізична підготовка боксерів різної кваліфікації і техніко-тактичних типів повинна будуватися на вдосконаленні домінуючих здібностей і розвитку відсутніх якостей. Так, наприклад, боксерам-нокаутер слід не здійснювати нанесення акцентованих ударів з будь-яких положень, а розвивати щільність ведення бою, тобто збільшувати кількість ударів за поєдинок, і навпаки, спортсменам-темповікам - удосконалювати не кількість ударів за бій, а потрібно розвивати показник максимальної сили ударів.

Для оцінки фізичного розвитку і фізичної підготовленості застосовуються такі контрольні вправи: біг 100 і 3000 м, штовхання ядра вагою 4 кг лівою і правою рукою, згинання та розгинання рук в упорі лежачи, підтягування, стрибок в довжину з місця, кистьова динамометрія. На тренуваннях спеціальної підготовки процес контролю не змінюється, проте використовуються тести для визначення рівня розвитку спеціальних якостей.

Висновки до розділу 1

1. Аналіз літературних джерел дає підстави стверджувати, що бокс, як від спорту висуває високі вимоги до різних сторін підготовленості спортсменів. Фахівці стверджують, що у навчально-тренувальному процесі особливу увагу слід приділяти фізичній підготовці. Вона є важливим фактором успішності змагальної діяльності. З кожним наступним роком тренування фізична підготовка стає все більш спеціалізованою. Проблемі розвитку фізичної підготовки присвячено багато праць, у них розглядається достатня кількість методів та засобів розвитку фізичних якостей. Але на жаль, структура фізичної підготовки борців на етапі базової підготовки вивчена не повністю і, як правило, в них розглядається окремі фрагменти цієї

проблеми. Це потребує корекції методик та програм підготовки адекватних кожному етапу підготовки.

2. Основними методами, які використовуються для розвитку фізичних якостей борців є безперервний, інтервальний і змагальний. Для етапу спеціалізованої базової підготовки доцільним є використання таких засобів: імітаційні вправи і спеціальні прийоми з інвентарем і партнером, певним чином регламентовані тимчасові інтервали поєдинку зі зміною характеру роботи та її спрямованості, загально підготовчі і спеціальні вправи з різними обтяженнями, опорами партнера.

3. Фізична підготовка є фундаментом, на якому будується все майстерність спортсмена. Ефективним є контроль, що дозволяє уніфікувати процес спортивної підготовки шляхом індивідуалізації норм тренувальних і змагальних навантажень, раціонального комплексування засобів тренування, вибіркового підходу до фізичної, технічної, тактичної підготовки та іншим видам підготовки спортсменів. Для оцінки фізичного розвитку і фізичної підготовленості застосовуються такі контрольні вправи: біг 100 і 3000 м, штовхання ядра вагою 4 кг лівою і правою рукою, згинання та розгинання рук в упорі лежачи, підтягування, стрибок в довжину з місця, кистьова динамометрія. На тренуваннях спеціальної підготовки процес контролю не змінюється, проте використовуються тести для визначення рівня розвитку спеціальних якостей.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Під час написання магістерської роботи були використані такі методи дослідження [23, 44]:

- аналіз та узагальнення науково-методичних літературних джерел та джерел мережі інтернет;
- педагогічне тестування;
- методи математичної статистики.

2.1.1. Аналіз та узагальнення науково-методичних літературних джерел та джерел мережі інтернет.

Аналіз науково-методичної літератури проводився з метою вивчення особливостей підготовки боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Основна увага приділена питанням розвитку фізичних якостей на даному етапі багаторічної підготовки. Також були вивчені джерела з загальних питань теорії і методики фізичного виховання і спорту, спортивної фізіології, спортивної метрології та аналізу змагальної діяльності.

З метою оптимізації навчально-тренувального процесу були проаналізовані плани тренувальних занять, групові та індивідуальні плани

підготовки, щоденники тренування спортсменів, крім того, всебічно проаналізовані навчальні програми з боксу [5, 18, 45].

Вивчення спеціальної літератури дозволило визначити стан теорії і практики підготовки боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки, виявити актуальні аспекти даної проблеми, які потребують подальшого дослідження та вдосконалення.

2.1.2. Педагогічне тестування.

Для оцінки загальної та спеціальної фізичної підготовленості були відібрані тести, що дозволяють всебічно вивчити рівень розвитку фізичних якостей боксера на етапі спеціалізованої базової підготовки. Мета тестування полягала в тому, щоб оцінити рівень та визначити структуру підготовленості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Використовувалася батарея тестів, в яких кожному зі спортсменів необхідно було показати максимально можливий результат в кожному випробуванні. Всі тести батареї ставилися до гетерогенного типу [23], так як результат залежав від декількох різнорідних чинників (рівень підготовленості, мотивація, складова структура деяких тестів, процедури тестування та ін.)

Результати тестування оцінювалися в одиницях системи СІ і в умовних одиницях. Вимірювання часу проводилися за допомогою електронного секундоміра (точність 0,01 с); результат округлюють до 0,1 с. Довжина вимірювалася за допомогою рулетки з точністю до 0,01 м.

Тести для оцінки загальної та спеціальної фізичної підготовленості проводилися у відповідність з методиками, запропонованими в єдиноборствах [6, 10, 18, 19]. Нами були обрані наступні тести для визначення спеціальних фізичних якостей:

1. максимальна сила м'язів кисті. Для визначення цього прояву застосовано тестову вправу кистьова динамометрія. Застосовано стандартизовану процедуру за допомогою кистьового динамометра. Вправа виконувалася обома руками, адже змагальна діяльність передбачає ефективне володіння прийомами з двох рук. При цьому результати кращої руки дали нам

підстави вважати цю руку провідною. За методикою результат фіксувався зі значенням до 1 кг та в трьох спробах. До протоколу фіксувався лише кращий з цих спроб результат. Застосовано одиниці виміру – кгс.

2. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів) за 30 секунд. Виконується максимальну кількість разів. В.П. - упор лежачи на горизонтальній поверхні, руки повністю випрямлені в ліктьових суглобах, тулуб і ноги становить єдину лінію. Часова тривалість вправи вказує на швидко-силовий характер з елементами спеціальної витривалості для боксу. За сигналом спортсмени виконували згинання-розгинання та самостійно визначали оптимальний темп виконання вправи при збереженні ритму виконання вправи. Дотримання техніки визначалося візуально та при наявних помилках повідомлялося спортсменові. При виконанні вправи заборонені рухи в тазостегнових суглобах. Фіксувалася кількість виконаних дій, що була кращою з двох спроб.

3. Підтягування на перекладині за 30 секунд. Також широко рекомендовано фахівцями зі спортивних єдиноборств. Дає результати з дещо інших груп м'язів при збереженні швидко-силового характеру роботи. Спортсменам пропонувалося виконати підтягування максимальну кількість разів за відведений 30 секундний проміжок часу.

4. Стрибок у довжину з місця (см) проводяться на неслизькою поверхні. Учень постає у стартової лінії в і.п., ноги паралельно і поштовхом двома ногами і помахом рук здійснює стрибок.

Приземлення відбувається одночасно на обидві ноги на покриття, що виключає жорстке приземлення. Вимірювання здійснюється за позначці, розташованої ближче до стартової лінії, записується кращий результат з трьох спроб в сантиметрах.

5. Для оцінки швидкісних якостей використовувалися тест біг 100м, надавалася всього одна спроба.

6. Для визначення загальної витривалості використовувався тест біг 3000м.

7. Кількість ударів по мішку за 5 та 15 с. Боксер б'є в мішок протягом 5-ти та 15-ти секунд максимально швидко спочатку однією рукою потім іншою, за бажанням спортсмена. Підраховується кількість ударів у кожному випадку.

8. Штовхання ядра Штовхання ядра виконується однією рукою від плеча з розгону з круга. У вихідному положенні перед поштовхом ядро знаходиться біля шиї в руці і згідно правил змагань ядро не слід відривати від шиї до самого фінального зусилля. Вага ядра –7,260 кг.

9. Вибухова сила м'язів верхніх та нижніх кінцівок. Кидок набивного м'яча на дальність сидячи, ноги нарізно. Вага м'яча 2 кг. Це є достатньо стандартизованою та розповсюдженою тестовою вправою для контролю вибухової сили власне м'язів верхніх кінцівок. Виконується двома руками із-за голови, вихідне положення сидячи на підлозі, ноги нарізно. Для визначення результату зараховувалася відстань від п'ят до місця приземлення м'яча. Вираховувався цей показник у сантиметрах (см).

2.1.3. Методи математичної статистики.

Статистична обробка та аналіз результатів дослідження здійснювався на основі загальноприйнятих методик у фізичному вихованні та спорті [12, 23]. Отримані дані вносилися в таблиці «MS Excel».

Обчислювалися наступні показники:

- середнє арифметичне значення (\bar{x}),
- середнє квадратичне відхилення (S),
- коефіцієнт варіації (V),
- коефіцієнт кореляції (r).

Для виявлення взаємозв'язків між показниками підготовленості використовувався коефіцієнт кореляції Пірсона (r), що обчислювався за допомогою комп'ютерної програми «MS Excel».

Використана градація для коефіцієнта кореляції [12, 23], представлена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Градація значення коефіцієнта кореляції

№	Ступінь взаємозв'язку	Значення коефіцієнта кореляції
1	дуже високий	$0,90 \leq r \leq 0,99$
2	високий	$0,70 \leq r < 0,90$
3	помітний	$0,50 \leq r < 0,70$
4	помірний	$0,30 \leq r < 0,50$
5	слабий	$0,10 \leq r < 0,30$

2.2. Організація дослідження

Дослідження було проведено на базі КЗ ДЮСШ "Олімпійські надії" м. Полтава, у дослідженні прийняли участь 22 хлопці віком 14-15 років. Кваліфікація боксерів – без розряду, 1 розряд, кандидати у майстри спорту.

На першому етапі (жовтень 2020 р. – грудень 2020 р.) був проведений аналіз науково – методичної літератури з проблеми дослідження, визначені та сформульовані мета та завдання, відібрані та апробовані методи дослідження, визначені предмет і об'єкт дослідження. Вивчено досвід системи організації навчально-тренувального процесу ДЮСШ, СДЮШОР з боксу.

На другому етапі (січень 2021 р. – травень 2021 р.) було проведено дослідження показників фізичної підготовленості боксерів на етапі спеціалізованої підготовки. Ці дані були використані для вивчення структури загальної та спеціальної фізичної підготовленості. Розроблено програму підвищення рівня фізичної підготовленості боксерів.

На третьому етапі дослідження (серпень 2021 р. – жовтень 2021 р.) було проведено обробка отриманих даних, статистична обробка результатів тестування. Проведено аналіз отриманих результатів, систематизовано та узагальнено результати дослідження, сформульовані висновки та завершено написання кваліфікаційною роботи.

РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTI БОКСЕРІВ

Спортивна діяльність включає в себе кілька видів підготовки: фізична, техніко-тактична і психологічна. У цілому вони складають спортивну підготовку. Кожен з видів підготовки має свої особливості. Фізична підготовка в єдиноборствах має високе значення. Фізична підготовка – це процес, спрямований на розвиток фізичних якостей і розвиток функціональних можливостей, що створюють сприятливі умови для вдосконалення всіх сторін підготовки. Фізична підготовка – це процес в ході якого досягається той або інший рівень фізичної підготовленості.

Фізична підготовка як одна з найважливіших складових спортивного тренування орієнтована на розвиток різноманітних рухових якостей спортсмена, серед яких – сила, швидкісні здібності, витривалість, гнучкість, координаційні здібності. Фізична підготовка поділяється на загальну і спеціальну. Тому контроль за її рівнем є важливим питанням у системі підготовки боксерів.

3.1. Загальна та спеціальна фізична підготовленість боксерів

Мета даного розділу полягала в тому, щоб вивчити рівень і структуру загальної та спеціальної фізичної підготовленості боксерів 13-15 років, які знаходяться на етапі базової підготовки. Виміри проведені за планом дослідження, обґрунтування якого представлено в другому розділі. Для оцінки фізичних якостей була використана батарея тестів, докладний опис яких викладено вище. Дані вимірювань зведені в таблицю (матриця табличного процесора «Excel»), де по рядках вказані прізвища обстежуваних спортсменів, а по стовпцях показники (характеристики), отримані при вимірах і розрахунках. Розрахунки проводилися за допомогою методів математичної статистики (розділ 2.2). Наведено статистичні параметри розподілу кожного показника: \bar{x} – середнє арифметичне значення; S – середнє квадратичне відхилення; і V – коефіцієнт варіації. Для виявлення взаємозв'язків між показниками підготовленості використовувався коефіцієнт кореляції Пірсона (r), що обчислювався за допомогою комп'ютерної програми «Microsoft Excel». При статистичній обробці даних таблиці було перевірено, що вимірні показники досить добре підкоряються нормальному закону розподілу.

У таблиці 3.1 представлені усереднені по групі спортсменів показники загальної фізичної підготовленості боксерів. Тут же наведені статистичні параметри розподілу: середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації.

Таблиця 3.1

Показники загальної фізичної підготовленості боксерів 13-15 років

Тести	\bar{x}	S	V (%)
Біг 100 м, с	14,1	1,1	3,5
Крос 3000 м з урахуванням часу, хв: с	11:36	1,1	3,8
Стрибок у довжину з місця, см	188,2	12,1	9,3
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с, к-ть разів	23,6	2,4	7,8
Підтягування за 30 с, к-ть разів	12,5	1,1	5,8
Стрибки зі скакалкою за 1 хв, с	119,6	10,9	15,5

Кистьова динамометрія провідна рука, кг	34,7	2,5	11,4
Кистьова динамометрія не провідна рука, кг	30,4	3,5	13,5

Аналіз статистичної обробки показав, що у тесті біг 100 м результат склав $14,1 \pm 1,1$ с; а рівень витривалості, оцінений тестом біг 3000 метрів з урахуванням часу склав 11 хв 36 с. Сила ніг вимірювалася за рахунок тесту стрибок у довжину з місця, результат склав $188,2 \pm 12,1$ см. Тестування на силу рук показало наступні результати: у тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с в середньому боксери виконують 23,6 разів, а підтягування за 30 с в середньому 12,5 разів. За 1 хв в середньому боксери виконали 119,6 стрибків зі скакалкою. Кистьова динамометрія склала $34,7 \pm 2,5$ кг – провідна рука та $30,4 \pm 3,5$ кг – не провідна рука. Коефіцієнт варіації найменший при виконанні бігових вправ 3,5-3,8 %. Найбільший при виконанні силових вправ 11-13 % та при вимірюванні швидкості – 15 % (стрибки зі скакалкою).

Результати тестування спеціальної фізичної підготовленості боксерів 13-15 років представлено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Показники спеціальної фізичної підготовленості боксерів 13-15 років

Тести	\bar{x}	S	V (%)
Нанесення ударів за 5 с правою, к-ть разів	26,5	2,2	5,8
Нанесення ударів за 15 с правою, к-ть разів	63,7	5,3	6,8
Нанесення ударів за 5 с лівою, к-ть разів	23,8	2,7	4,9
Нанесення ударів за 15 с лівою, к-ть разів	59,7	5,9	8,4
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	16,7	1,1	6,1
Штовхання ядра правою рукою, м	5,7	0,7	13,5
Штовхання ядра лівою рукою, м	5,1	0,9	15,3
Кидок набивного м'яча, м	9,2	1,7	14,6

Аналіз результатів вимірювання спеціальної фізичної підготовленості показав, що боксери наносять в середньому $26,5 \pm 2,2$ ударів правою та $23,8 \pm$

2,7 ударів лівою рукою за 5 секунд виконання тесту. За 15 секунд спортсмени в середньому наносять $63,7 \pm 5,3$ ударів правою рукою та $59,7 \pm 5,9$ ударів лівою рукою. У тесті перекиди вперед-назад за 30 с боксери 13-15 років показали наступні результати – в середньому вони виконують 16,7 повних перекидів. Результати тестування сили рук розгиначів показали, що у тесті штовхані ядра спортсмени продемонстрували наступні результати $5,7 \pm 0,7$ метрів правою рукою та $5,1 \pm 0,9$ метрів лівою рукою.

Коефіцієнт варіації становить від 4,9 % до 8,4 % у тестах нанесення ударів за 5 та 15 секунд. Найбільший коефіцієнт варіації виявлено при аналізі результатів штовхання ядра – 13,5 % (штовхання ядра правою рукою) та 15,3 % (штовхання ядра лівою рукою).

З метою визначення відмінностей у структуру більш підготовлених та менш підготовлених боксерів – всі боксери були розподіленні на дві групи. У першу групу увійшли боксери, які мають рівень фізичної підготовленості вище за середнє у більшості тестів (дев'ять та більше). До другої групи увійшли боксери, які мають рівень фізичної підготовленості менше за середнє значення у більшості тестів.

Показники загальної фізичної підготовленості більш підготовлених спортсменів представлені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Показники загальної фізичної підготовленості більш підготовлених боксерів 13-15 років

Тести	\bar{x}	S	V (%)
Біг 100 м, с	14,0	1,0	3,3
Крос 3000 м з урахуванням часу, хв: с	11:02	1,2	3,5
Стрибок у довжину з місця, см	196,1	12,2	9,1
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с, к-ть разів	27,8	2,3	7,7
Підтягування за 30 с, к-ть разів	15,4	1,1	5,6

Стрибки зі скакалкою за 1 хв, с	128,8	10,7	15,1
Кистьова динамометрія провідна рука, кг	36,4	2,3	11,1
Кистьова динамометрія не провідна рука, кг	32,8	3,4	13,1

Більш підготовлені боксери, пробігають 100 метрів в середньому за 14,0 секунду, а 3000 метрів за 11 хвилин та 2 секунди. Результат у тесті стрибок у довжину з місця склав 196,1 см в середньому. Результати в тестах на силу рук у боксерів більш підготовлених наступні: $27,8 \pm 2,3$ разів у згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 секунд та $15,4 \pm 1,1$ раз у підтягуванні за 30 секунд. В середньому більш підготовлені спортсмени виконують $128,8 \pm 10,7$ стрибків зі скакалкою. Результати в тестах кистьова динамометрія склала $36,4 \pm 2,3$ кг провідна рука та $32,8 \pm 3,4$ кг не провідна рука.

Коефіцієнт варіації склав від 3,3 5 (біг 100 м) до 15,1 % (стрибки зі скакалкою за 1 хвилину). Найбільший коефіцієнт варіації в силових тестах (кистьова динамометрія провідна раку та не провідна рука), а також стрибки зі скакалкою.

Показники спеціальної фізичної підготовленості більш підготовлених спортсменів представлені у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Показники спеціальної фізичної підготовленості більш підготовлених боксерів 13-15 років

Тести	\bar{x}	S	V (%)
Нанесення ударів за 5 с правою, к-ть разів	30,8	2,7	6,7
Нанесення ударів за 15 с правою, к-ть разів	67,5	5,8	6,5
Нанесення ударів за 5 с правою, к-ть разів	27,9	3,1	5,6
Нанесення ударів за 15 с лівою, к-ть разів	61,7	6,7	8,9
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	18,9	1,2	6,4
Штовхання ядра правою рукою, м	6,8	0,9	12,9
Штовхання ядра лівою рукою, м	6,0	1,1	14,8

Кидок набивного м'яча, м	12,3	2,5	13,8
--------------------------	------	-----	------

Більш підготовлені боксери наносять $30,8 \pm 2,7$ ударів правою та $27,9 \pm 3,1$ ударів лівою рукою за 5 секунд; $67,5 \pm 5,8$ ударів правою рукою та $61,7 \pm 6,7$ ударів лівою рукою за 15 секунд. У тесті перекиди вперед-назад за 30 секунд спортсмени показали наступний результат – в середньому вони виконують $18,9 \pm 1,2$ перекиду. Результати тестування сили рук розгиначів мають наступні результати $6,8 \pm 0,9$ метрів правою рукою та $6,0 \pm 1,1$ метрів лівою рукою. Більш підготовлені спортсмени кидають в середньому на $12,3 \pm 2,5$ метра набивний м'яч.

Коефіцієнт варіації склав у тестах нанесення ударів від 5,6 % до 8,9 %. Найбільший коефіцієнт варіації у штовханні ядра лівою рукою (14,8 %), кидок набивного м'яча (13,8 %) та штовхання ядра правою рукою (12,9 %).

Для порівняння рівня розвитку фізичних якостей та структури фізичної підготовленості було проведено тестування менш підготовлених боксерів 13-15 років. Показники загальної фізичної підготовленості менш підготовлених спортсменів представлені у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Показники загальної фізичної підготовленості менш підготовлених боксерів 13-15 років

Тести	\bar{x}	S	V (%)
Біг 100 м, с	14,2	1,5	4,5
Крос 3000 м з урахуванням часу, хв: с	11:57	1,4	4,7
Стрибок у довжину з місця, см	181,7	12,8	10,5
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с, к-ть разів	19,9	2,8	8,9
Підтягування за 30 с, к-ть разів	9,4	1,5	6,9
Стрибки зі скакалкою за 1 хв, с	120,3	11,4	14,5
Кистьова динамометрія провідна рука, кг	31,8	2,6	12,1

Кистьова динамометрія не провідна рука, кг	27,5	3,8	15,5
--	------	-----	------

Результати менш підготовлених спортсменів склали $14,2 \pm 1,5$ секунди у бігу на 100 метрів та 11 хвилин та 57 секунд у бігу на 3000 метрів. Результати менше більш та менш підготовленими спортсменами у бігу 100 метрів різниця у межах 1%, в той час як у результати у тесті біг 3000 метрів різниця складає 4,8 %. Результати тесту стрибок у довжину з місця у менш підготовлених спортсменів склав $181,7 \pm 12,8$ см. Боксери 13-15 років, які мають менший рівень розвитку фізичних якостей виконують в середньому $19,9 \pm 2,8$ разів в тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 секунд, що на 28,4 % менш за спортсменів з високим рівнем розвитку фізичних якостей та $9,4 \pm 1,5$ разів у тесті підтягування за 30 секунд, що на 28,4 % менш за спортсменів з високим рівнем розвитку фізичних якостей 38,9 %. Менш підготовлені спортсмени стрибають в середньому $120,3 \pm 11,4$ разів зі скакалкою. В тестах кистьова динамометрів результати тестування наступні – $31,8 \pm 2,6$ разів провідна рука та $27,5 \pm 3,8$ разів не провідна рука.

Коефіцієнт варіації склав 4,5 % та 4,8 % у тестах біг 100 метрів, та біг 3000 метрів відповідно. Так відносно не високій коефіцієнт варіації в тестах підтягування за 30 секунд (6,9 %) та згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 секунд (8,9 %). Найбільший коефіцієнт варіації, як показав аналіз в тестах – кистьова динамометрія не провідна рука (15,5 %), стрибки зі скакалкою за 1 хв (14,5 %) та кистьова динамометрія провідна рука (12,1 %).

Показники спеціальної фізичної підготовленості менш підготовлених спортсменів представлені у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Показники спеціальної фізичної підготовленості менш підготовлених боксерів 13-15 років

Тести	\bar{x}	S	V (%)
Нанесення ударів за 5 с правою, к-ть разів	23,5	2,9	7,6

Нанесення ударів за 15 с правою, к-ть разів	58,6	5,3	8,4
Нанесення ударів за 5 с лівою, к-ть разів	19,4	2,9	6,8
Нанесення ударів за 15 с лівою, к-ть разів	53,7	7,9	7,9
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	13,1	1,8	8,2
Штовхання ядра правою рукою, м	5,1	1,5	15,9
Штовхання ядра лівою рукою, м	4,4	1,3	16,3
Кидок набивного м'яча, м	7,1	1,9	13,6

Менш підготовлені боксери наносять $23,5 \pm 2,9$ ударів правою рукою та $19,4 \pm 2,9$ ударів лівою рукою за 5 секунд; $58,6 \pm 5,3$ ударів правою рукою та $53,7 \pm 7,9$ ударів лівою рукою за 15 секунд. За 30 секунд спортсмени виконують $13,1 \pm 1,8$ перекидів, що на 30,7 % менш ніж більш підготовлені спортсмени. Результати у тестах штовхання ядра правою та лівою рукою склали $5,1 \pm 1,5$ та $4,4 \pm 1,3$ метрів відповідно. Менш підготовлені боксери в середньому кидають на $7,1 \pm 1,9$ метрів набивний м'яч.

Коефіцієнт варіації у тестах нанесення ударів має значення від 6,8 % до 8,4 %. Найбільші значення в тестах: штовхання ядра лівою рукою (16,3 %), штовхання ядра правою рукою (15,9 %) та кидок набивного м'яча (13,6 %).

3.2. Взаємозв'язок показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів

З метою визначення взаємозв'язків між показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості було проведено кореляційний аналіз. Тіснота зв'язку показників оцінювалася методом кореляційного аналізу; методика обчислень наведена в другому розділі.

На рис. 3.1. представлені найбільш вагомі взаємозв'язки між показниками фізичної підготовленості боксерів 13-15 років, які мають більш високій рівень фізичної підготовленості.



Рис. 3.1. Найбільш вагомі взаємозв'язки між показниками фізичної підготовленості більш підготовлених боксерів 13-15 років

Аналіз взаємозв'язків показав, що найбільша тісно зв'язку між результатами тестування у вправах нанесення ударів за 15 с правою та нанесення ударів за 5 с правою ($r = 0,84$) та нанесення ударів за 15 с лівою ($r = 0,75$). Також достатньо високій взаємозв'язок між нанесення ударів за 5 с правою та нанесення ударів за 15 с лівою – $0,71$. Далі за тіснотою зв'язків йдуть взаємозв'язки між кількістю нанесення ударів за 15 с правою та згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с ($r = 0,64$) та підтягування за 30 с ($r = 0,70$). Також високій взаємозв'язок між результатами у тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с та підтягування за 30 с ($r = 0,69$). Середню ступень взаємозв'язків визначено між результатами у тесті нанесення ударів за 15 с правою та кидок набивного м'яча ($r = 0,63$); штовхання ядра правою рукою ($r = 0,59$). Слід зазначити, що більш високих взаємозв'язків виявлено між показниками спеціальної фізичної підготовленості спортсменів.

На рис. 3.2. представлені найбільш вагомі взаємозв'язки між показниками фізичної підготовленості спортсменів з меншим рівнем фізичної підготовленості.

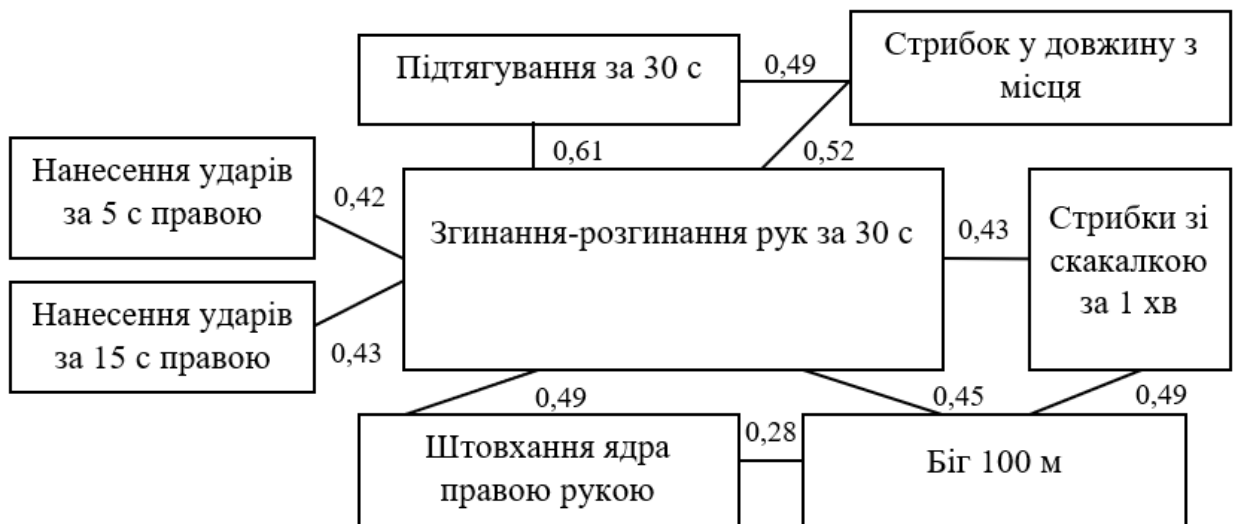


Рис. 3.2. Найбільш вагомі взаємозв'язки між показниками фізичної підготовленості менш підготовлених боксерів 13-15 років

Найбільші взаємозв'язки виявлені між результатами у тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с та підтягування за 30 с ($r = 0,61$); стрибок у довжину з місця ($r = 0,52$). Між результатами у тесті підтягування за 30 с та результатами стрибок у довжину з місця виявлено середній взаємозв'язок ($r = 0,49$). Результати у тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с корелюють з результатами у тесті штовхання ядра правою рукою ($r = 0,49$) та нанесення ударів за 15 с правою ($r = 0,43$). Результати тесту біг 100 метрів мають взаємозв'язки з результатами у тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с ($r = 0,45$) та стрибок у довжину з місця ($r = 0,49$). Отже, більшість взаємозв'язків виявлено між показниками загальної фізичної підготовленості.

Порівнюючи взаємозв'язки між результатами більш та менш підготовлених боксерів 13-15 років, можна констатувати, що спортсмени з більш високим рівнем фізичної підготовленості мають більш структуровану фізичну підготовленість та більш високі взаємозв'язків між показниками спеціальної фізичної підготовленості. В той же час, спортсмени з меншим рівнем фізичної підготовленості мають менш структуровану фізичну

підготовленість та більшість взаємозв'язків з високої ступеню тісноти взаємозв'язків між показниками загальної фізичної підготовленості.

3.3. Засоби підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості

При складанні переліку засобів підвищення фізичної підготовленості боксерів були враховані загальнотеоретичні положення, науково-методичні та практичні дані досліджень фахівців з даної проблеми [10, 29, 30, 55], з теорії багаторічної підготовки борців та особливостей етапу спеціалізованої базової підготовки [6, 35, 58]. Також приділено увагу засобам формування фізичної підготовки у навчально-тренувальному процесі [35, 43].

Засоби фізичної підготовки включає кілька взаємопов'язаних дій, обумовлених спільною метою – підвищення рівня фізичної підготовки:

- оцінка загальної та спеціальної фізичної підготовленості;
- виявлення особливостей структури фізичної підготовленості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки;
- використання розроблених комплексів вправ (які включають певні засоби і методи) розвитку і вдосконалення рухових якостей;
- аналіз динаміки показників фізичної підготовленості борців.

Підготовчі вправи при пересуванні і на місці:

1. Руки зігнуті в ліктях: одночасно різко розігнути їх в ліктьовому суглобі вперед, вгору, в сторони, вниз з кроком лівої чи правої ногою, стискаючи кисті в кінці руху.

2. Зігнуті в ліктях руки відведені назад: з кроком лівої чи правої ногою одночасно різко зводити обидві руки вперед, стискаючи кисті.

3. Руки опущені і зігнуті в ліктях: з кроком лівої чи правої ногою одночасно робити ривок обома руками вгору, стискаючи кисті.

4. Руки перед грудьми: поворот тулуба ліворуч із кроком лівою ногою і поворот направо із кроком правою ногою.

5. Зробити два руху, попередньої вправи з кроком лівою і правою ногою, а потім, згинаючи тулуб в попереку і імітуючи прямий удар, дістати правою рукою носок лівої ноги, одночасно відводячи ліву руку в сторону-вгору. Після цього повернутися в початкове положення.

Потім зробити два кроки правою і лівою ногами з поворотами тулуба, імітуючи прямий удар; дістати носок правої Ноги лівою рукою, відводячи праву руку в сторону-вгору і т. д. Вправа виконується на 3 рахунки.

6. На місці права нога відставлена назад-вправо, руки зігнуті в ліктях: з махом правою ногою різко розігнути ліву руку вперед і кулаком торкнутися носка правої ноги, імітуючи прямий удар.

7. Те ж лівою ногою і правою рукою.

8. Ноги ширше плечей, руки перед грудьми: зробити кілька поворотів направо і наліво, а потім, поступово нахилившись вперед, діставати поперемінно шкарпетки різнойменних ніг.

9. Сидячи на підлозі ноги нарізно: різко повертати тулуб наліво і направо, торкаючись правим і лівим кулаком лівої і правої носка.

10. Лежачи на спині, руки витягнуті вгору, ноги разом: різко нахилити тулуб вперед і торкнутися руками шкарпеток ніг.

імітаційні вправи

1.Проверка і виправлення бойової стійки перед дзеркалом.

2.Перемещеніє ваги тіла в бойовій стійці з ноги на ногу (знаходити зручну площу опори).

3. Повороти в бойовій стійці відповідно до пересуванням тренера (зберігаючи постійне бойове положення-лівосторонній або правосторонній для лівші).

пересування

1. Крок вперед - боксер починає рух з лівої ноги, праву негайно підтягує в положення, яке вона займає в бойовій стійці (поштовх для руху вперед здійснюється носком правої ноги).

2. Крок назад - боксер робить поштовх лівою ногою і починає рух назад правою ногою. Потім підтягує і ліву ногу до положення бойової стійки.

3. Крок вліво - рух починають з лівої ноги, а потім підтягують праву.

4. Крок вправо - рух починають з правої ноги, а потім підтягують ліву.

5. Пересування подвійними і потрійними кроками (вперед, назад, вліво, вправо).

6. Пересування по квадрату: вперед, вправо, назад, вліво; вперед, вліво, назад, вправо.

В русі по колу

1. Пересування в навчальній фронтальній стійці на передній частині ступні легкими приставними кроками лівим (правим) боком вперед.

2. Те ж з поворотом на 180 °.

3. Пересування вперед (назад), вліво, вправо в бойовій стійці легкими кроками.

Бойові дистанції

1. Пересування в парі з партнером (одиначними, подвійними, потрійними, злитими кроками), зберігаючи далеку дистанцію при прагненні партнера порушити її.

2. Те ж, але із завданням якомога більшу кількість разів торкнутися рукою тулуба, плечей партнера, що минає від цих дотиків різноманітним маневруванням.

3. Гра: боксер пересувається перед партнером в бойовій стійці, зберігаючи далеку дистанцію; партнер намагається порушити дистанцію і, раптово зближуючись з ним, прагне носком лівої ноги дістати носок ноги партнера. Переможець - хто більше разів торкнеться партнера.

Удари

1. Обертання тулубом вправо - вліво (з кроком вперед лівою-поворот вліво, з кроком правою-вправо).

2. Прямий (знизу, бічний) удар лівої (правої) з кроком вперед лівою ногою. Правою ногою робити вільний проміжний крок після кожного удару.

3. Прямий (знизу, бічний) удар лівою з кроком правою ногою.
4. Попеременні удари лівою і правою рукою. Удар лівою наносять при кроці правою ногою, удар правою - з кроком лівою.
5. Ті ж вправи з кроками назад. Удар лівою наносять, коли відставляють назад ліву ногу, удар правою - коли відставляють праву.
6. Поодинокі (подвійні) прямі (знизу, бічні) удари з пересуванням вперед-вправо, вперед-вліво. Удар наносять з будь-яким кроком за вказівкою тренера.

7. Ті ж з кроками назад і в сторону.

Захисту

1. Підставка правої долоні з кроком вперед (назад) лівою (правою) ногою.
2. Підставка тильного боку правої долоні з кроком вперед (назад) лівою (правою) ногою.
3. Підставка тильного боку лівої долоні з кроком вперед правою ногою.
4. Попеременна підставка тильного боку долоні лівої і правої руки з кроком різноименної ногою.
5. Підставка лівого плеча з кроком вперед правою ногою.
6. Підставка правого плеча з кроком вперед лівою ногою.
7. Попеременна підставка лівого і правого плеча з кроком вперед різноименної ногою.
8. Те ж з кроком назад.
9. Підставка зігнутою в лікті правої руки (притиснутою до тулуба) з кроком вперед лівою ногою.
10. Підставка зігнутою в лікті лівої руки (притиснутою до тулуба) з кроком вперед правою ногою.
11. Відбивши правою рукою вліво (всередину) з кроком вперед лівою ногою.
12. Відбивши лівою рукою вправо (всередину) з кроком вперед правою ногою.

13. Попеременне відбиви правою і лівою рукою всередину з кроком вперед різноименной ногою.

14. Нирок вліво з кроком вперед лівою ногою.

15. Нирок вправо з кроком вперед правою ногою.

16. Крок Лівою ногою вліво-назад з поворотом тулуба направо.

17. Крок правою ногою вправо-назад з поворотом тулуба наліво.

18. Попеременне кроки вліво і вправо (тому) з поворотами тулуба в різноименну сторону.

Контрудари

1. Підставка плеча (лівого) і у відповідь прямий (знизу, бічний) правою рукою.

2. Підставка лівого плеча і правої долоні з відходом назад і у відповідь прямий (знизу, бічний) з кроком вперед лівою ногою.

3. Підставка зігнутою лівої руки (притиснутою до тулуба) з кроком назад і у відповідь удар правою з кроком вперед лівою ногою.

4. Підставка плеча (лівого-правого - лівого-правого) і у відповідь удар (одиначний, подвійний).

5. Ухил вправо, вліво і зустрічний або удару у відповідь.

6. Ухил вліво - вправо-вліво і зустрічний удар правою або у відповідь лівої (з ухилом вправо).

7. Відбивши вліво-вправо (всередину, назовні) і зустрічний або удару у відповідь.

8. Відбивши вліво-вправо - вліво-вправо і удару у відповідь (прямий, знизу, бічний) одиначний, подвійний.

9. Нирок вліво, вправо і зустрічний або удару у відповідь.

10. Догляд назад - крок вліво, вправо з поворотом тулуба в поєднанні із зустрічним або ударом.

11. Підставка долоні правої руки в поєднанні із зустрічним ударом лівою рукою (прямим, знизу, бічним) з кроком назад-вправо правою ногою.

12. Підставка долоні лівої руки в поєднанні із зустрічним ударом правою рукою (прямим, знизу, бічним) з кроком назад-вправо правою ногою.

13. Поперемінна підставка долонь (правої і лівої) із зустрічними ударами (лівої і правої) з кроком назад правою ногою.

14. Підставка тильного боку правої долоні; підставка зігнутою в лікті правої руки (притиснутою до тулуба); відбивши правою рукою вліво (Всередину) з кроком вперед лівою ногою і удару у відповідь лівою рукою (прямий, знизу, бічний) з кроком вперед правою ногою.

15. Підставка тильного боку лівої долоні; підставка зігнутою в лікті лівої руки (притиснутою до тулуба); відбивши лівою рукою вправо (всередину) з кроком вперед правою ногою і удару у відповідь правою рукою (прямий, знизу, бічний) з кроком лівою ногою.

Помилкові удари і захисту

1. Фінт в голову - удар в тулуб.
2. Фінт правої - удар лівою. Помилкові кроки (маневрування):
3. Крок вперед, крок назад, крок. вперед з ударом (човниковий рух).
4. Фінт кроком вперед (виклик партнера на атаку одиночними ударами); від уявної атаки швидкий крок назад або вправо (створюючи собі вихідне положення для контратаки).

5. Фінт (виклик партнера на атаку подвійними прямими ударами, лівої - правою в голову); від уявної атаки крок назад з підставкою правої долоні від першого удару і лівого плеча (або бокового кроку вліво) від другого удару.

6. Те ж з контратакою по уявному противнику.

7. Ухил вліво з невеликим кроком вперед-вліво. Потім повернення в бойову стійку. Після ряду повторень удар.

8. Ухили то вліво, то вправо. У момент другого або третього ухилу удар.

9. Те ж, поєднуючи ухили з помилковими ударами. Помилкові дії за допомогою нирків:

10. Нирок вліво з невеликим кроком вперед-вліво, потім повернення в бойову стійку. Після ряду повторень удар.

11. Те ж з нирком вправо.
12. Нирок то вліво, то вправо. Під час другого або третього нирка удар.
13. Те ж, чергуючи з «слонами вліво, вправо з помилковими ударами.
14. Самостоятельное применение разнообразных ложных действий при изучении прямых ударов, ударов снизу, боковых ударов.
15. То же перед сочетанием ударов.
16. Отработка различных финтов перед заркалом.

Висновки до розділу 3

1. Фізична підготовка – це процес, спрямований на розвиток фізичних якостей і розвиток функціональних можливостей, що створюють сприятливі умови для вдосконалення всіх сторін підготовки. Контроль за її рівнем є важливим питанням у системі підготовки боксерів. Аналіз статистичної обробки показав, що у тесті біг 100 м результат склав $14,1 \pm 1,1$ с; а рівень витривалості, оцінений тестом біг 3000 метрів з урахуванням часу склав 11 хв 36 с. Сила ніг вимірювалася за рахунок тесту стрибок у довжину з місця, результат склав $188,2 \pm 12,1$ см. Тестування на силу рук показало наступні результати: у тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с в середньому боксери виконують 23,6 разів, а підтягування за 30 с в середньому 12,5 разів. За 1 хв в середньому боксери виконали 119,6 стрибків зі скакалкою.

Аналіз результатів вимірювання спеціальної фізичної підготовленості показав, що боксери наносять в середньому $26,5 \pm 2,2$ ударів правою та $23,8 \pm 2,7$ ударів лівою рукою за 5 секунд виконання тесту. За 15 секунд спортсмени в середньому наносять $63,7 \pm 5,3$ ударів правою рукою та $59,7 \pm 5,9$ ударів лівою рукою. Результати тестування сили рук розгиначів показали, що у тесті штовхані ядра спортсмени продемонстрували наступні результати $5,7 \pm 0,7$ метрів правою рукою та $5,1 \pm 0,9$ метрів лівою рукою.

Коефіцієнт варіації становить від 4,9 % до 8,4 % у тестах нанесення ударів за 5 та 15 секунд. Найбільший коефіцієнт варіації виявлено при аналізі

результатів штовхання ядра – 13,5 % (штовхання ядра правою рукою) та 15,3 % (штовхання ядра лівою рукою).

2. Аналіз взаємозв'язків серед показників більш підготовлених боксерів показав, що найбільша тісно зв'язку між результатами тестування у вправах нанесення ударів за 15 с правою та нанесення ударів за 5 с правою ($r = 0,84$) та нанесення ударів за 15 с лівою ($r = 0,75$). Також достатньо високій взаємозв'язок між нанесення ударів за 5 с правою та нанесення ударів за 15 с лівою – 0,71.

Найбільші взаємозв'язки між показника менш підготовлених спортсменів виявлені між результатами у тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с та підтягування за 30 с ($r = 0,61$); стрибок у довжину з місця ($r = 0,52$). Між результатами у тесті підтягування за 30 с та результатами стрибок у довжину з місця виявлено середній взаємозв'язок ($r = 0,49$). Результати у тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с корелюють з результатами у тесті штовхання ядра правою рукою ($r = 0,49$) та нанесення ударів за 15 с правою ($r = 0,43$). Отже, більшість взаємозв'язків виявлено між показниками загальної фізичної підготовленості.

Порівнюючи взаємозв'язки між результатами більш та менш підготовлених боксерів 13-15 років, можна констатувати, що спортсмени з більш високім рівнем фізичної підготовленості мають більш структуровану фізичну підготовленість та більш високі взаємозв'язків між показниками спеціальної фізичної підготовленості.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел дає підстави стверджувати, що бокс, як від спорту висуває високі вимоги до різних сторін підготовленості спортсменів. Фахівці стверджують, що у навчально-тренувальному процесі особливу увагу слід приділяти фізичній підготовці. Вона є важливим фактором успішності змагальної діяльності. З кожним наступним роком тренування фізична підготовка стає все більш спеціалізованою. Проблемі розвитку фізичної підготовки присвячено багато праць, у них розглядається достатня кількість методів та засобів розвитку фізичних якостей. Але на жаль, структура фізичної підготовки борців на етапі базової підготовки вивчена не повністю і, як правило, в них розглядається окремі фрагменти цієї проблеми.

Фізична підготовка є фундаментом, на якому будується все майстерність спортсмена. Ефективним є контроль, що дозволяє уніфікувати процес спортивної підготовки шляхом індивідуалізації норм тренувальних і

змагальних навантажень, раціонального комплексування засобів тренування, вибіркового підходу до фізичної, технічної, тактичної підготовки та іншим видам підготовки спортсменів.

2. Аналіз статистичної обробки показав, що у тесті біг 100 м результат склав $14,1 \pm 1,1$ с; а рівень витривалості, оцінений тестом біг 3000 метрів з урахуванням часу склав 11 хв 36 с. Сила ніг вимірювалася за рахунок тесту стрибок у довжину з місця, результат склав $188,2 \pm 12,1$ см. Тестування на силу рук показало наступні результати: у тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с в середньому боксери виконують 23,6 разів, а підтягування за 30 с в середньому 12,5 разів. Аналіз результатів вимірювання спеціальної фізичної підготовленості показав, що боксери наносять в середньому $26,5 \pm 2,2$ ударів правою та $23,8 \pm 2,7$ ударів лівою рукою за 5 секунд виконання тесту. За 15 секунд спортсмени в середньому наносять $63,7 \pm 5,3$ ударів правою рукою та $59,7 \pm 5,9$ ударів лівою рукою. Результати тестування сили рук розгиначів показали, що у тесті штовхання ядра спортсмени продемонстрували наступні результати $5,7 \pm 0,7$ метрів правою рукою та $5,1 \pm 0,9$ метрів лівою рукою.

Коефіцієнт варіації становить від 4,9 % до 8,4 % у тестах нанесення ударів за 5 та 15 секунд. Найбільший коефіцієнт варіації виявлено при аналізі результатів штовхання ядра – 13,5 % (штовхання ядра правою рукою) та 15,3 % (штовхання ядра лівою рукою).

3. Аналіз взаємозв'язків серед показників більш підготовлених боксерів показав, що найбільша тісно зв'язку між результатами тестування у вправах нанесення ударів за 15 с правою та нанесення ударів за 5 с правою ($r = 0,84$) та нанесення ударів за 15 с лівою ($r = 0,75$). Також достатньо високій взаємозв'язок між нанесення ударів за 5 с правою та нанесення ударів за 15 с лівою – 0,71.

Найбільші взаємозв'язки між показника менш підготовлених спортсменів виявлені між результатами у тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с та підтягування за 30 с ($r = 0,61$); стрибок у довжину з

місця ($r = 0,52$). Між результатами у тесті підтягування за 30 с та результатами стрибок у довжину з місця виявлено середній взаємозв'язок ($r = 0,49$).

Порівнюючи взаємозв'язки між результатами більш та менш підготовлених боксерів 13-15 років, можна констатувати, що спортсмени з більш високим рівнем фізичної підготовленості мають більш структуровану фізичну підготовленість та більш високі взаємозв'язків між показниками спеціальної фізичної підготовленості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдуллаев АК. Педагогические основы спортивного отбора борцов. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011;(8):3-5.
2. Ахматгатин АА. Значение скоростно-силовых способностей в боксе. Восток-Запад: проблемы физической культуры и спорта в современных условиях: материалы II Междунар. науч.-прак. конф. 2000;(2):3-6.
3. Акопов ОЕ. Питання щодо фізичної підготовки боксерів. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIII Міжнародної конференції молодих вчених. 2020:46.
4. Арзютов ГН. Многолетняя подготовка спортсменов. Киев: НПУ им. Драгоманова; 1999. 408 с.
5. Берінчик Д. Особенности структуры функциональной подготовленности боксеров высокого класса, выступающих в различных

версиях боксерских турниров. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2016; (22):111-116.

6. Бойко ВФ., Данько ГВ. Физическая подготовка борцов: учебное пособие. Киев: Олимпийская литература; 2004. 223 с.

7. Володченко А. Исследование функционального состояния дыхательной системы спортсменов кик-боксинга. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017;(3):6-21.

8. Воронова ВІ. Психологія спорту: навчальний посібник. Київ: Олімпійська література; 2007. 298 с.

9. Височіна НЛ. Психологічне забезпечення у системі підготовки спортсменів в олімпійському спорті [автореферат]. Київ: НУФВСУ; 2018. 46 с.

10. Галашко МІ., Жадан АБ., Поворозка МГ. Аналіз фізичної підготовленості кваліфікованих боксерів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016;(3):30-33.

11. Демінській ОЦ. Оптимізація навчально–тренувального процесу. Херсон: Айлант; 2002. 296 с.

12. Денисова ЛВ., Хмельницькая ИВ., Харченко ЛА. Измерения и методы математической статистики в физической культуре и спорте: Учебное пособие для вузов. Киев: Олимп. литература; 2008. 127 с.

13. Дмитренко СМ. Педагогічні технології удосконалення фізичної та технічної підготовки боксерів. Єдиноборства. 2018:69-79.

14. Ильин ЕП. Психология спорта. СПб: Питер; 2008. 352 с.

15. Калмыков СВ. Индивидуализация подготовки спортсменов-единоборцев в контексте культурных традиций Востока и Запада [диссертация]. Москва; 1994. 60 с.

16. Калмыков СВ., Сагалеєв АС., Хамаганов БП. Подготовка спортсменов в тайском боксе. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та; 2005. 130 с.

17. Калмыков СВ., Сагалеев АС., Цыбиков АС. Соревновательная деятельность единоборцев в условиях диалога культур Востока и Запада. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та; 2012. 316 с.
18. Кіпріч СВ. Теоретичні та методичні основи спеціальної фізичної підготовки спортсменів високої кваліфікації у боксі [дисертація]. Полтава; 2019. 440 с.
19. Кличко В., Савчин М. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации. Наука в олимпийском спорте. 2019:138.
20. Коробейнікова ЛГ., Го Ш., Коробейніков ГВ., Ву Ч. Особливості психофізіологічних характеристик у кваліфікованих боксерів. Єдиноборства. 2021:62-70.
21. Костюкевич ВМ. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації. Вінниця: ВДПУ; 2007. 274 с.
22. Костюкевич ВМ. Моделирование в системе подготовки спортсменов высокой квалификации. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2014;(18/2); 92-102.
23. Костюкевич ВМ, Шинкарук ОА, Воронова ВІ, Борисова ОВ. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за спеціальністю Фізична культура і спорт. Київ: Олімпійська літ.; 2019. 528 с.
24. Кургузов ГВ., Русанов ВЯ. Метод интервальной тренировки для повышения специальной работоспособности боксеров. Бокс: ежегодник. 1985:15-16.
25. Латишев М., Квасниця О., Спесивих О., Квасниця І. Прогнозування: методи, критерії та спортивний результат. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019;(1): 39-47.
26. Назимок ВВ. Психологічна підготовка боксерів до змагань. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016;(3):89-92.

27. Марцив ВП. Модельные характеристики соревновательной деятельности боксеров средней квалификации. Физическое воспитание студентов. 2015;(4):17-24.

28. Матвеев ЛП. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. Москва: Советский спорт; 2010. 340 с.

29. Мулик ВВ., Шестак ЮС., Окунь ДО. Використання спеціальних боксерських споряджень у загальній фізичній підготовці юних боксерів 15-16 років. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія 15 науково-педагогічні проблеми фізичної культури 2019; 11(119)19:184-189.

30. Новиков АА. Основы спортивного мастерства. Москва: ВНИИФК; 2003. 208 с.

31. Петров ВК. Мышечный корсет. Бокс: ежегодник. 1985:23–25.

32. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник. Киев: Олимп. лит.; 2015. Кн. 1. 680 с.

33. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник. Киев: Олимп. лит.; 2015. Кн. 2. 752 с.

34. Платонов ВН. Специальные принципы в системе подготовки спортсменов. Наука в олимпийском спорте. 2014;(2):8-19.

35. Приходько В., Томенко О., Матросов С., Чернігівська С. Стратегічні проблеми державного управління розвитком сфери спорту в Україні. Спортивна наука та здоров'я людини. 2021;1(5):73-83. DOI:10.28925/2664-2069.2021.16

35. Сагалеев АС., Сагалеев АС., Дагбаев БВ. Теоретические и методические аспекты подготовки спортсменов в контексте «Восток — Запад». Вестник Бурятского государственного университета. Сер. Физическая культура и спорт. 2011;(13):125-129.

36. Савченко ВГ. Основы психологической подготовки спортсменов высокой квалификации (на материалах бокса): [автореф. дис.]; 1997. 75 с.
37. Санжарова НМ., Огарь ГО. Оптимізація методики спеціальної швидкісно-силової підготовки юних кікбоксерів. Єдиноборства. 2018;70-80.
38. Скавронський ОП. Теоретико-методологічні основи планування тренувальних засобів у підготовці боксерів. *Physical education, sport and health culture in modern society*. 2012;4(20):481-486.
39. Сушко Р., Дорошенко Е. Глобалізація в сучасному світі та її вплив на спорт вищих досягнень. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016;(2):140-146.
40. Шинкарук О.А. Відбір і орієнтація спортсменів у системі багаторічної підготовки: колективна монографія. Вінниця: ТОВ «Планер»; 2018. С. 156-189.
41. Шинкарук ОА. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті. Київ : НВП Поліграфсервіс; 2013. 136 с.
42. Шинкарук О. Пошук та розвиток спортивного таланту: ретроспективний та сучасний аналіз. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020;(2):47-58.
43. Шестак Ю. Вплив використання спеціальних вправ на психофізіологічні показники юних боксерів 15-16 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2020;6(80):46-51.
44. Харченко СЯ., Кратинев НС., Чиж АН., Кратинова ВА. Методология и методика социально–педагогических исследований. Луганск: Альма–матер; 2001. 216 с.
45. Худякова ВБ., Безъязычный БИ., Шаленко ЕВ., Городыский НИ. Физическая подготовка боксера. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]*. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015;10:155-158.

46. Хусяйнов З. М. Взаимосвязь показателей общей и специальной физической подготовленности с характеристиками антропометрии и техники ударов боксеров разной квалификации. Восток–Запад: проблемы физической культуры и спорта: сб. науч. тр. 1998;(II):60-63.

47. Хусяйнов ЗМ. Индивидуализация общей и специальной физической подготовки боксеров разной квалификации и тактических типов на предсоревновательном этапе. Восток-Запад: проблемы физической культуры и спорта: сб. науч. трудов. 1998;(2):56-60.

48. Bompa TO. Periodization training: Theory and methodology (5th ed.). Human Kinetics. 2009; 342 p.

49. Beam W., Adams G. Exercise Physiology Laboratory Manual. New York: McGraw–Hill. 2010; 320 p.

50. Gulbin J, Weissensteiner J, Oldenzel K, Gagné F. Patterns of performance development in elite athletes. European Journal of Sport Science. 2013;13(6):605-614.

51. Johnston K, Wattie N, Schorer J, Baker J. Talent Identification in Sport: A Systematic Review. Sports Medicine, 2018; 48 (1): 97-109. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0803-2>

52. Halperin, I., Chapman, D. W., Martin, D. T., & Abbiss, C. (2017). The effects of attentional focus instructions on punching velocity and impact forces among trained combat athletes. Journal of sports sciences, 35(5), 500-507.

53. Kraemer W. Exercise Physiology : Integrating Theory and Application / William Kraemer, Steven Fleck, Michael Deshenes. Baltimore : Lippincott Williams & Wilkins. 2011; 512 p.

54. Loturco, I., Nakamura, F. Y., Artioli, G. G., Kobal, R., Kitamura, K., Abad, C. C. C., ... & Franchini, E. (2016). Strength and power qualities are highly associated with punching impact in elite amateur boxers. The Journal of Strength & Conditioning Research, 30(1), 109-116.

55. McArdle W, Katch F, Katch V. Essentials of Exercise Physiology Baltimore : Lippincott Williams & Wilkins. 2010; 790 p.

56. Stojših, S., Boitano, M., Wilhelm, M., & Bir, C. (2010). A prospective study of punch biomechanics and cognitive function for amateur boxers. *British journal of sports medicine*, 44(10), 725-730.

57. Suchomel, T. J., Nimphius, S., & Stone, M. H. (2016). The importance of muscular strength in athletic performance. *Sports medicine*, 46(10), 1419-1449.

58. Wilmore J, Costill D, Kenney L. *Physiology of Sport and Exercise*. Illinois: Human Kinetics. 2007; 592 p.