

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму

Кафедра фізичної культури і спорту

**Кваліфікаційна робота  
магістра**

на тему: Шляхи підвищення фізичної підготовленості юних боксерів  
7-9 років на етапі початкової підготовки

Виконав: студент II курсу, групи 8.0172-с  
спеціальність 017 фізична культура і спорт  
освітньої програми спорт

Четверіков А.О.

Керівник к.н.фіз.вих., доцент Дядечко І.Є.

Рецензент д.пед.н, професор Конох А.П.

Запоріжжя – 2023

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму  
Освітній рівень «Магістр»  
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт  
Освітня програма Спорт

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Завідувач кафедри**  
**фізичної культури і спорту**  
**проф. Свасьєв А.В.** \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Четверіков Артур Олександрович

1. Тема роботи (проекту) «Шляхи підвищення фізичної підготовленості юних боксерів 7-9 років на етапі початкової підготовки»  
керівник роботи (проекту) к.н.фіз.вих., доцент Дядечко І.Є.  
затверджені наказом ЗНУ від «14» вересня 2023року № 1425-с
2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11.2023 р.
3. Вихідні дані до роботи (проекту): провести аналіз особливостей побудови тренувального процесу юних боксерів 7-9 років на завершальному періоді початкового етапу багаторічної підготовки та на основі цього розробити рекомендації щодо підвищення фізичної підготовленості юних спортсменів.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Визначити особливості зміни функціонального стану кардіореспіраторної системи, загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних боксерів 7-9 років під впливом запропонованої програми побудови тренувального процесу.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

### 6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Дядечко І.Є., доцент		
Літературний огляд	Дядечко І.Є., доцент		
Визначення завдань та методів дослідження	Дядечко І.Є., доцент		
Проведення власних досліджень	Дядечко І.Є., доцент		
Результати та висновки роботи	Дядечко І.Є., доцент		

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи	Вересень 2022 р. - грудень 2022 р.	<i>виконано</i>
2	Проведення власних експериментальних досліджень	Вересень 2022 р. – червень 2023 р.	<i>виконано</i>
3	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	Червень 2023 р. - грудень 2023 р.	<i>виконано</i>

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

Четверіков А.О.  
(ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту) \_\_\_\_\_  
(підпис)

Дядечко І.Є.  
(ініціали та прізвище)

**Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер \_\_\_\_\_  
(підпис)

**А.В. Симонік**  
(ініціали та прізвище)

## ЗМІСТ

Зміст.....	4
Реферат.....	5
Abstract.....	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.....	7
Вступ.....	8
1 Огляд літератури.....	10
1.1 Основні особливості організації тренувального процесу в боксі.....	10
1.2 Сучасні уявлення про процес багаторічної спортивної підготовки спортсменів, які спеціалізуються в боксі.....	16
1.3 Загальна характеристика засобів підвищення фізичної та функціональної підготовленості спортсменів.....	23
2 Завдання, методи і організація дослідження.....	30
2.1 Завдання дослідження.....	30
2.2 Методи дослідження.....	30
2.2.1 Методи визначення основних антропометричних показників.....	31
2.2.2 Методи визначення основних показників серцево-судинної та дихальної систем організму.....	31
2.2.3 Тестування загальної фізичної підготовленості.....	33
2.2.4 Тестування спеціальної фізичної підготовленості .....	33
2.2.2 Методи математичної статистики.....	34
2.3 Організація дослідження.....	34
3 Результати досліджень.....	36
Висновки.....	43
Перелік посилань.....	45

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 50 сторінок, 6 таблиць, 54 літературних джерела.

Об'єкт дослідження - функціональна, рухова та спеціальна підготовленість юних боксерів на початковому етапі тренувань.

Мета роботи - на основі вивчення динаміки загальної підготовленість юних боксерів на початковому етапі тренувань визначити шляхи підвищення їх фізичної підготовленості.

Методі дослідження – аналіз літературних джерел, педагогічний експеримент, тестування координаційних здібностей, тестування технічної підготовленості, методи математичної статистики.

У рамках дослідження проведено вивчення функціонального стану, фізичної та спеціальної підготовленості юних боксерів 7-9 років в рамках річного циклу підготовки.

Показано, що під впливом запропонованої на етапі початкової підготовки програми тренувальних занять відзначається покращення функціонального стану, загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних боксерів.

Це дає підставу рекомендувати запроповану програму побудови тренувального процесу для практичного використання в роботі тренерів у боксі у якості одного із шляхів покращення фізичної підготовленості юних боксерів на початковому етапі багаторічної спортивної підготовки.

Прогнозоване припущення про розвиток об'єкта досліджень - збільшення переліку показників, необхідних для оцінки функціонального стану, загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних боксерів.

**БОКС, ФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ, ЗАГАЛЬНА ТА СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ, ХЛОПЧИКИ, ПОЧАТКОВИЙ ЕТАП, БАГАТОРІЧНА ПІДГОТОВКА.**

## ABSTRACT

Thesis: 50 pages, 6 tables, 54 literary sources.

The object of study - functional, motor and special readiness of young boxers at the initial stage of training.

The purpose of the work is to determine the ways of increasing their physical fitness on the basis of the dynamics of the general preparedness of young boxers at the initial stage of training.

Research method - analysis of literary sources, pedagogical experiment, testing of coordination abilities, testing of technical readiness, methods of mathematical statistics.

The study conducted the study of the functional status, physical and special preparedness of young boxers for 7-9 years within the framework of the annual training cycle.

It is shown that under the influence of the proposed at the stage of initial preparation of the training training program there is an improvement of the functional state, general and special physical fitness of young boxers.

This gives reason to recommend the proposed program of construction of the training process for practical use in the work of trainers in boxing as one of the ways of improving the physical fitness of young boxers at the initial stage of long - term sports training.

The projected assumption on the development of the object of research is an increase in the list of indicators required to assess the functional state, general and special physical fitness of young boxers.

**BOXING, FUNCTIONAL PREPAREDNESS, GENERAL AND SPECIAL PHYSICAL FITNESS, BOYS, INITIAL STAGE, LONG-TERM PREPARATION.**

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, ОДИНИЦЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ  
І ТЕРМІНІВ

ЧСС – частота серцевих скорочень;

АТ – артеріальний тиск;

ЖЕЛ – життєва ємність легень;

ЦНС – центральна нервова система;

СОК – систолічний об'єм крові;

ХОК – хвилинний об'єм крові;

ЗФП – загальна фізична підготовка;

с – секунди;

хв. – хвилини;

мл – мілілітри.

## ВСТУП

Сьогодні в Україні досить актуальною є проблема підготовки якісного спортивного резерву в багатьох видах спорту, зокрема, у боксі

Пов'язане це з сучасними вимогами міжнародного рівня, які пред'являються до спортсменів на різних етапах багаторічної спортивної підготовки та високою конкуренцією на різних змаганнях, у тому числі чемпіонатах світу та Європи [6, 31, 44, 49].

У зв'язку з вищевикладеним дуже актуальними є наукові дослідження, які присвячені вивченню особливостей розвитку фізичних, функціональних, техніко-тактичних та психологічних можливостей спортсменів в рамках різних періодів річного макроциклу, а також безпосередньо у процесі підготовки до конкретних змагань.

Численними науковими дослідженнями доведено, що саме ці фактори є визначальними для досягнення спортсменами високих спортивних результатів у будь-якому виді спортивної діяльності, у тому числі й у боксі [7, 37, 51, 54].

Доведено, що тільки раціонально побудований тренувальний процес, з урахуванням індивідуальних, вікових та статевих особливостей спортсмена, може у повною мірою розкрити його потенціал.

Важливе значення при цьому відводиться підвищенню загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, зокрема у боксі. Досить значні статичні, функціональні та психологічні навантаження потребують від спортсмена-боксера високого рівня функціональної, фізичної та психологічної підготовленості.

На думку багатьох фахівців дуже перспективним напрямом удосконалення тренувального процесу боксерів, особливо на початкових етапах спортивної підготовки, може бути організація постійного педагогічного контролю за розвитком основних параметрів загальної підготовленості спортсмена на основі вивчення динаміки їх змін в рамках



конкретних періодів підготовки [20, 32, 49, 54].

На основі даних контролю можливим є відповідна оперативна корекція тренувального процесу з метою формування його найбільш оптимальної форми для підвищення різноманітних складових загального рівня тренуваності спортсмена.

Актуальність та безперечна практична значимість вказаної проблеми стали підставою для існуючого дослідження.

## 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРЫ

### 1.1 Основні особливості організації тренувального процесу в боксі

Дослідженнями цілого ряду авторів у галузі фізичного виховання і спорту показано, що сучасний рівень розвитку спортивних єдиноборств, в тому числі і боксі, характеризується, в першу чергу, істотним зростанням спортивної конкуренції на міжнародній арені, значним підвищенням вимог до функціональної, техніко-тактичної, психологічної підготовленості спортсменів, особливо в зв'язку зі зміною умов змагальної діяльності, обумовлених постійним вдосконаленням правил змагань [14, 28, 31, 53].

Широке поширення різних видів єдиноборств і боксу, зокрема, в нашій країні, а також останні досягнення спортивної науки, що дозволяють досить детально вивчити особливості основних компонентів загальної підготовленості провідних вітчизняних стали підставою для аналізу і узагальнення цих даних, розробки на цій основі нових тренувальних програм, спрямованих на істотне підвищення ефективності тренувального процесу дзюдоїстів.

У науково-методичній літературі досить докладно представлені основні засоби, методи і форми організації тренувального процесу спортсменів, які спеціалізуються в боксі, однак основна увага дослідників приділено методичним аспектам тренування кваліфікованих боксерів, їх техніко-технічної та змагальної підготовки [33, 43, 47, 51, 59].

У той же час, процес побудови тренування юних спортсменів в багаторічному аспекті досліджений недостатньо. Дослідженнями ряду авторів показано, що недостатня ефективність роботи з початківцями спортсменами істотно знижує результативність тренувальної діяльності на всіх наступних етапах становлення спортивної майстерності, що призводить до високого відсіву займаються зі спортивних шкіл.

У зв'язку з цим підготовка юних дзюдоїстів вимагає пошуку нових

наукових підходів і якнайшвидшого впровадження в спортивну практику інноваційних методик навчання і спортивного тренування на початкових етапах тренувального циклу.

Особливу увагу при цьому слід приділяти тим якостям, які найбільшою мірою визначають успішність в обраному виді спортивної діяльності та формуванню стійкої мотивації до подальших занять боксом [19, 36, 47, 51].

Широке поширення боксу серед молоді багатьох країн підтверджує високу ефективність цього виду спорту у вирішенні завдань спортивної підготовки і вдосконалення особистості. При рівній техніко-тактичній підготовці або навіть кілька поступаючись партнеру, фізично сильний спортсмен завжди має шанс на перемогу. Перевага в техніці має на увазі і перевагу моральне, вміння найкращим чином мобілізувати і направляти свої вольові якості.

Систематичні заняття боксом роблять позитивний вплив на зростання і розвиток організму, а також істотно підвищують фізичну підготовленість котрі займаються.

У дослідженнях великої кількості авторів показано, що юні боксери випереджають своїх однолітків, які займаються фізичною культурою в рамках шкільної програми, за низькою показників загальної фізичної підготовленості (кількості віджимань, результатами в стрибках в довжину з місця, часу утримання вису на перекладині зігнувши руки та ін. [5, 11, 22, 37, 50, 53].

Весь процес підготовки боксерів узгоджується із загальноприйнятими уявленнями про структуру багаторічного процесу спортивної підготовки, що передбачає виділення семи основних етапів: початкової підготовки; попередньої базової підготовки; спеціалізованої базової підготовки; підготовки до вищих досягнень; максимальної реалізації індивідуальних можливостей; збереження вищої спортивної майстерності; поступового зниження досягнень

Для забезпечення етапів багаторічної спортивної підготовки

традиційно використовується система спортивного відбору, запропонована провідними фахівцями, яка включає тестування дітей; прийом контрольних нормативів з метою комплектування навчальних груп; перегляд і відбір перспективних юних спортсменів на навчально-тренувальних зборах та змаганнях [7, 10, 27, 51, 52]

Основною метою тренувальних занять юних боксерів на етапі початкової підготовки є їх своєрідне «твердження» у виборі спортивної спеціалізації, оволодіння основами техніки даного виду спортивних єдиноборств, а також зміцнення здоров'я і всебічний фізичний розвиток спортсменів-початківців. Основними методами тренування з юними дзюдоїстами є: ігровий, [повторний, рівномірний, круговий, контрольний, змагальний [8, 14, 21, 39, 47].

Основними засобами підготовки на даному етапі підготовки є:

1. рухливі ігри та ігрові вправи;
2. загально-розвиваючі вправи;
3. елементи акробатики і самострахування (перекиди, кульбіти, повороти і ін.);
4. всілякі стрибки і стрибкові вправи;
5. метання (легкоатлетичних снарядів, набивних, тенісних м'ячів та ін.);
6. швидкісно-силові вправи (окремі та у вигляді комплексів);
7. гімнастичні вправи для силової і швидкісно-силової підготовки;
8. вивчення техніки боксу (обов'язкової програми техніко-тактичних комплексів);
9. комплекси вправ для індивідуальних тренувань.

Етап початкової підготовки - один з найбільш важливих етапів, оскільки саме на цьому етапі закладається основа подальшого оволодіння спортивною майстерністю в обраному виді. Однак на цьому етапі підготовки існує небезпека перевантаження незміцнілого дитячого організму, зважаючи на відставання в розвитку окремих вегетативних функцій організму.

Факторами, що обмежують навантаження, є такі показники як недостатня адаптація до фізичних навантажень; вікові особливості фізичного розвитку; недостатній загальний обсяг рухових умінь і навичок [5, 17, 25, 38].

На початковому етапі підготовки слід включати в програму занять комплекси спеціально-підготовчих вправ, близьких за структурою до

обраного виду спорту. Причому вплив цих вправ повинно бути направлено на подальший розвиток фізичних якостей, що мають важливе значення саме для боксу.

На даному етапі недоцільно враховувати періоди тренування (підготовчий, змагальний, перехідний), так як сам етап початкової підготовки є своєрідним підготовчим періодом в загальному ланцюжку багаторічної підготовки боксерів.

Таким чином, процес навчання руховим навичкам у юних боксерів повинен поєднуватися з розвитком фізичних якостей, необхідних для досягнення успіху в обраному виді спорту.

При цьому процес навчання повинен проходити концентровано, без великих пауз, тобто перерву між заняттями не повинен перевищувати трьох днів. На думку більшості фахівців на навчання кожному технічному дії або їх комплексу потрібно відводити по 15 до 25 тренувальних занять по 30-35 хвилин в кожному з них [3, 28, 40, 50, 53].

Необхідно враховувати при цьому, що ефективність навчання знаходиться в прямій залежності від рівня розвитку фізичних якостей спортсменів-початківців.

Показано, наприклад, що застосування на початковому етапі занять дзюдо в значному обсязі вправ, спрямованих на розвиток швидкості і сили, сприяє більш успішному формуванню і закріпленню необхідних рухових навичок. Ігрова форма виконання вправ також відповідає віковим особливостям дітей і підлітків і дозволяє успішно здійснювати початкову підготовку юних боксерів [18, 22, 26, 41, 47].

Контроль на етапі початкової підготовки використовується для оцінки ступеня досягнення мети і вирішення поставлених завдань. Він повинен бути комплексним, проводиться регулярно і своєчасно, ґрунтуватися на об'єктивних критеріях.

Контроль ефективності технічної підготовки здійснюється, як правило, тренером з оцінки виконання обов'язкової програми та здачі екзаменаційних

заліків на відповідний розряд.

Контроль, який показує ефективність фізичної підготовки проводиться за допомогою спеціальних перевідних нормативів по роках навчання, які представлені тестами, що характеризують рівень розвитку фізичних якостей [8, 29, 44, 53, 54].

Як уже зазначалося основне значення на початковому етапі підготовки має фізична підготовка початківців боксерів. При організації занять з фізичної підготовки спортсменів-початківців необхідно враховувати той факт, що фізичні якості формуються гетерохронно в різні вікові періоди, вони мають специфічні особливості прояву і індивідуальну програму розвитку.

Показано, наприклад, що у віці від 7 до 9 років спостерігається поступове підвищення фізіологічної лабільності нервових центрів і рухливості нервових процесів, в зв'язку з чим відзначається помірне зростання таких фізичних якостей як швидкість і абсолютна м'язова сила [8, 16, 20, 45, 47].

Приріст абсолютної м'язової сили пов'язаний зі збільшенням товщини і сили як окремих м'язових волокон, так і з розвитком потужних швидких м'язових волокон в складі м'язів, а також загальним збільшенням загальної м'язової маси. Швидкість приросту відносної сили починає випереджати приріст ваги з 6-7 років. У 6-7 років найбільшу силу мають м'язи-згиначі тулуба, стегна і підшовні згиначі. До 9-11 років збільшується сила розгиначів цих ланок тіла [17, 19, 36, 46, 48].

Швидкісно-силові можливості розвиваються також поступово. Деяке збільшення приросту швидкісно-силових показників спостерігається у віці 7-9 років, але основний приріст відбувається лише після 11 років. Зростання загальної витривалості проявляється в молодшому шкільному віці на тлі істотного розвитку серцево-судинної і дихальної систем організму і відповідного зростання величин максимального споживання кисню.

У віці 7-11 років помітно збільшується витривалість до аеробної роботи,

але не росте витривалість до анаеробної роботі [22, 40, 52, 54]. Найбільші зрушення координаційних здібностей відзначаються в молодшому (8-9 років) і середньому (від 10 до 13-14 років) шкільному віці, а спритності - в молодшому шкільному віці

Розвиток спритності у молодшому шкільному віці пов'язане з вдосконаленням функцій лобових часток, що забезпечує зростання навченості дітей, прискорює формування рухових навичок, покращує процеси програмування, внесення корекцій в моторні програми, підвищує здатність виділяти з зовнішніх каналів найбільш інформативні ознаки, підсилює мовну регуляцію рухів .

Гнучкість, як одне з найважливіших для боксу фізичних якостей, швидко вдосконалюється на всьому протязі молодшого шкільного віку. У зв'язку з вищевикладеним для тренерів, які працюють в галузі фізичного виховання і спорту, дуже важливим є знання сенситивних періодів розвитку основних фізичних якостей.

Очевидно, що один і той же обсяг фізичних навантажень, кількість тренувальних занять та ін. тільки в сенситивний період забезпечують найбільший тренувальний ефект, який в інші вікові періоди не може бути досягнутий.

До того ж врахування сенситивних періодів необхідне при проведенні спортивного відбору для правильної оцінки стану організму і особливостей фізичних якостей юних спортсменів, зокрема юних боксерів [1, 7, 28, 31, 47].

Система фізичної підготовки в будь-якому виді спортивної діяльності, в тому числі і в боксі, включає в себе два нерозривно пов'язаних елемента: загальну підготовку і спеціальну підготовку.

Під загальною підготовкою традиційно розуміють процес, спрямований на досягнення високого ступеня розвитку основних фізичних якостей (сили, витривалості, швидкості, спритності, гнучкості), а під спеціальною підготовкою - переважний розвиток специфічних для конкретного виду спорту фізичних якостей, необхідних для досягнення максимального

результату з мінімальною витратою накопичених резервів організму [1, 9, 23, 46, 48].

Обсяг загальної та спеціальної фізичної підготовки на різних етапах багаторічного процесу спортивної підготовки також різний. Показано, що на початкових етапах підготовки більша увага приділяється спільній підготовці. Слід зазначити також, що в перші роки занять боксом, коли вирішується завдання залучення занять до спорту і створюється база для майбутньої спеціалізованої діяльності, особлива увага приділяється тренувальним заняттям з розвитку загальної витривалості [2, 16, 27, 45].

У ці роки слід поступово збільшувати тривалість безперервної роботи (від декількох хвилин до однієї години), не перевищуючи помірної інтенсивності виконання вправ. Це дозволяє виконувати великий обсяг роботи, що необхідно для найбільш всебічного пристосування організму до фізичних навантажень. Налагоджується координація всіх систем організму, що підвищує працездатність і здатність до швидкого відновлення. Залежно від педагогічних завдань в роботі по вихованню загальної витривалості дзюдоїстів використовуються вправи з підвищеною інтенсивністю.

Підготовка боксерів до змагань поєднується з розвитком спеціальної витривалості. У практиці боксу для розвитку витривалості використовуються такі загальноприйняті методи виховання фізичних якостей як рівномірний, змінний, повторний, інтервальний, змагальний, ігровий та кругової [25, 35, 41, 47, 50].

## 1.2 Сучасні уявлення про процес багаторічної спортивної підготовки спортсменів, які спеціалізуються в боксі

Основні особливості структури процесу багаторічної підготовки спортсменів в окремих видах єдиноборств досить повно представлені в багаточисленних роботах вітчизняних і зарубіжних фахівців



[10, 20, 42, 49].

При цьому наголошується, що в даний час однієї з найважливіших проблем в області спортивних єдиноборств, в тому числі і в боксі, є питання щодо мотиваційних чинників початківців-спортсменів до обраного виду спортивної діяльності [3, 21, 32, 51].

Дослідженнями ряду авторів показано, що мотивація до занять боксом визначається комплексом зовнішніх і внутрішніх факторів [4, 50, 54]. Так, у боксерів-новачків такими факторами є прагнення до фізичного вдосконалення, самовираження, збереження спортивних традицій сім'ї та ін. Крім цього, вивчення структури інтересу до даного виду спорту у початківців боксерів показало переважання серед них емоційного компонента, тоді як у висококваліфікованих боксерів провідне місце займає вольовий і емоційний компоненти [8, 16, 42, 45].

У зв'язку з цим фахівцями було висунуто припущення, що одним з важливих засобів підвищення ефективності багаторічного процесу підготовки боксерів є цілеспрямований розвиток позитивних компонентів їх мотиваційної структури на заняття даним видом спортивної діяльності

Відомо, що одним з основних завдань навчально-тренувального процесу є застосування найбільш ефективних засобів, методів підготовки, спрямованих на вдосконалення різних сторін спортивної майстерності єдиноборців.

Кожне з використовуваних в тренувальному процесі засобів спрямовано на вирішення комплексу задач: навчання, вдосконалення тактичних, технічних здібностей, розвиток фізичних якостей, підвищення рівня функціональної, психологічної підготовленості [10, 15, 47, 48, 52].

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження дозволив встановити, що в даний час особливе значення в тренувальному процесі спортсменів, особливо в різних видах єдиноборств, має індивідуальний підхід до організації тренувальних занять на різних етапах багаторічної спортивної підготовки [12, 38, 48, 49].

Іншими словами, доцільним є розробка для кожного спортсмена спеціальних комплексів фізичних вправ, які за своїми зовнішніми проявами найбільшою мірою відтворюють індивідуальний стиль ведення змагального поєдинку, максимально відповідають функціональним і психологічним особливостям борців [6, 21, 34, 47].

На жаль, необхідно констатувати, що і в даний час проблемі індивідуалізації та реалізації принципу індивідуального підходу в процесі спортивної підготовки приділяється недостатня увага з боку дослідників в області спортивних єдиноборств, в тому числі і в боксі [14, 30, 45, 51].

Відзначаючи актуальність індивідуалізації тренування в процесі підготовки спортивного резерву вітчизняними і зарубіжними авторами наводяться окремі висловлювання і побажання. На думку багатьох фахівців в сучасній спортивній підготовці боксерів головним є наступна теза: справжня індивідуалізація плюс домінуюча роль змагальних вправ плюс комплексне тренування.

Більшість зарубіжних авторів рекомендує окремі підходи і методи індивідуалізації за такими напрямками як фізична, функціональність, технічна і психологічна підготовка. У деяких випадках розроблені індивідуальні моделі і нормативні вимоги.

У той же час в літературі не знайшли свого відображення питання, пов'язані з принципами і методологією індивідуалізації навчально-тренувального процесу в дитячому та юнацькому спорті. Індивідуалізація спортивної підготовки в видах боротьби вивчається з різних позицій і їй присвячені численні дослідження [13, 18, 42, 46, 52].

У той же час, ефективність застосування індивідуального підходу в багаторічній спортивній підготовці дзюдоїстів стримується достатньою кількістю невирішених питань теоретичного, експериментального і методичного характеру.

Мало уваги приділяється віковим аспектам індивідуального підходу. Досягнення високих спортивних результатів в боротьбі неможливо без

вдосконалення методики тренування на початкових етапах підготовки, де важливо закласти основи правильного виконання техніко-тактичних дій, гармонійно розвивати фізичні якості, створювати умови для подальшого вдосконалення в обраному виді спорту.

На жаль, в теорії спортивної боротьби цьому питанню приділяється недостатня увага, так як переважна більшість досліджень проведено зі спортсменами високої кваліфікації. Методика початкової підготовки в недостатній мірі враховує вікові особливості юних боксерів. Навчально-тренувальний процес юних дзюдоїстів багато в чому повторює методику тренування, яка використовується висококваліфікованими спортсменами. Зазначені проблеми зумовлюють недосконалість розробки методичних питань індивідуального підходу.

Спираючись на аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження, можна констатувати, що нерозв'язними залишаються суперечності між об'єктивними вимогами змагальної діяльності до підготовленості юних борців, які диктуються необхідністю постійного підвищення спортивного результату і недостатньою ефективністю навчально-тренувального процесу на початкових етапах підготовки; наявністю індивідуально-типологічних відмінностей спортсменів і недосконалістю розробки теоретичних, методичних, практичних питань індивідуального підходу в навчально-тренувальному процесі юних боксерів.

Безсумнівно, що це визначає актуальність проблеми і дозволяє розглядати її вирішення як одне з найбільш ефективних засобів підвищення ефективності навчально-тренувального процесу боксерів.

Для досягнення високого спортивного результату в будь-якому виді спортивної діяльності, в тому числі і в боксі, першорядне значення має рівень фізичної підготовленості спортсмена і розвитку основних рухових якостей. Безперечно, що адекватні тренувальні програми позитивно відбиваються на фізичному розвитку і стані здоров'я боксерів [12, 23, 32, 46, 53].

Досить показовими в цьому відношенні є результати

експериментальних досліджень, в яких було проведено порівняльний аналіз фізичного стану дітей 11-16 років, що займаються боксом і не займаються спортом [18, 20, 38, 45, 52].

Показано, що для боксерів були характерні істотно вищі, ніж у їх непідготовлених однолітків, результати в тестах на силу, витривалість, спритність, швидкість і більш оптимальні величини показників кардіореспіраторної системи організму.

Разом з тим, поряд авторів висловлюється думка про те, що в даний час досить актуальною є проблема вдосконалення процесу фізичної підготовки боксерів за рахунок використання в практиці тренувальних занять новітніх досягнень спортивної науки.

Зокрема, стверджується, що досить ефективним засобом оптимізації процесу фізичної підготовленості та підвищення ефективності тренувального процесу боксерів може бути широке впровадження в цей процес даних біомеханічного аналізу тренувальної та змагальної діяльності провідних вітчизняних і зарубіжних боксерів з використанням останніх досягнень ІТ-технологій [16, 23, 44, 47].

Не менш актуальною проблемою сучасного спорту і боксі, зокрема, є проблема ранньої спеціалізації спортсменів без урахування вікових здібностей до оволодіння складнокоординаційними діями в психо-стресових умовах [21, 37, 44, 48].

Дослідженнями ряду авторів показано, що дуже рання спеціалізація призводить до зношування не тільки фізичного, а й емоційного компонентів. Втрачається інтерес до предмету дослідження, поступово охолоджується інтерес до даного виду діяльності.

Хибність такої практики, на думку багатьох фахівців, призводить до негативного впливу на організм юних спортсменів форсованих фізичних навантажень, до масового відсіву з секцій спортивної боротьби на ранніх етапах підготовки і до скорочення спортивного довголіття боксерів, які залишилися в секціях [10, 30, 47, 54].

У роботах цілого ряду авторів відзначається, що найбільш раціональним є побудова навчально-тренувального процесу спортсменів, що спеціалізуються в боксі, з урахуванням об'єктивно існуючих закономірностей розвитку основних рухових якостей організму [4, 14, 39, 51, 54].

Показано, наприклад, що найбільш сприятливими або сенситивним періодами для розвитку швидкісних якостей спортсменів є вік 11-13 років і 16-17 років, абсолютної сили - 14-17 років, швидкісної витривалості - 15-17 років, а загальної витривалості - 9-11 років і 15-18 років. Очевидно, що зазначені особливості розвитку рухових якостей спортсменів необхідно враховувати на різних етапах багаторічної спортивної підготовки боксерів.

Досить гострою в даний час є також поширена серед тренерів практика перенесення завдань, розрахованих на дорослих спортсменів, в тренувальний процес більш юних атлетів, які з об'єктивних причин не в повній мірі готові засвоїти і осилити координаційну або енергетичне навантаження [16, 25, 34, 48].

Очевидно, що актуальним є розробка нових ефективних програм тренувальних занять для окремих етапах багаторічного циклу спортивної підготовки, що враховує як вікові особливості спортсменів, так і рівень їх спортивної майстерності, який може істотно відрізнятися в окремих спортсменів навіть в рамках одного і того ж етапу підготовки.

На думку багатьох фахівців в області спортивних єдиноборств, в тому числі і боксі, диференційований підхід до спортсменів, які займаються в рамках окремого етапу підготовки, з урахуванням рівня їх загального фізичного стану та досягнутого спортивної майстерності, є ефективним шляхом реалізації принципу індивідуального підходу до організації тренувального процесу [11, 23, 25, 41, 54].

Не менш важливою проблемою є також надмірне захоплення тренерами так званими модельними характеристиками спортсменів високого класу в конкретному виді спорту, в тому числі і в боксі.

Безперечно, що побудова тренувального процесу з урахуванням

модельних характеристик є досить ефективним засобом підготовки спортсменів високої кваліфікації, але абсолютно безглуздо при проведенні занять з початківцями спортсменами. Очевидно, що можна і необхідно використовувати модельні характеристики, але тільки такі, які розроблені з урахуванням віку спортсменів та відповідного етапу багаторічної спортивної підготовки.

Досить спірним питанням серед фахівців є визначення з двома варіантами процесу підготовки в боксі - «фізкультурно-оздоровчим» і «спортивним».

Прихильниками «спортивного» підходу в якості базисного положення висувається позиція первинності змагальної діяльності по відношенню до тренувальної [5, 13, 24, 42, 51]. Цей підхід передбачає, що в умовах тренувальної діяльності спортсмени повинні в повній мірі використовувати специфічні засоби і методи тренування, які моделюють умови відповідальних змагань.

У зв'язку з цим на заключному етапі підготовки до змагань передбачається використання високоінтенсивних специфічних тренувань в значних обсягах, які сприяють формуванню системного структурного і адаптаційного слідів адаптації, істотного розвитку анаеробних і змішаних (аеробно-анаеробних) шляхів енергозабезпечення.

«Фізкультурно-оздоровча» концепція [41, 52, 54] базується на припущенні, що для борців пріоритетним, навпаки, є механізм аеробного енергозабезпечення. Разом з тим, очевидно, що даний підхід може бути реалізована тільки в рамках перехідного і підготовчого етапів підготовки, тому що розширення часових меж застосування «фізкультурно-оздоровчої» технології планування підготовки боксерів до відповідальних змагань, особливо на заключному етапі, неминуче призведе до зниження рівня спеціальної готовності до екстремальних умов змагальної діяльності.

Представлені матеріали свідчать про те, що в даний час все ще актуальною є проблема пошуку оптимальних співвідношень обсягів

тренувальних навантажень в анаеробної, анаеробно-аеробної і аеробної зонах потужності на різних етапах багаторічного циклу спортивної підготовки [2, 13, 37, 41, 47].

Досить актуальною проблемою сучасного спорту і боксу, зокрема, є розробка нових і ефективних засобів і систем відновлення загального фізичного стану спортсменів різного віку і кваліфікації. Постійно зростаючі вимоги до функціонального стану спортсменів під час тренувальних занять і змагань обумовлюють необхідність своєчасного застосування відновлювальних заходів [26, 28, 38, 44, 45].

У сучасному спорті проблема відновлення так само важлива, як і сам тренувальний процес, оскільки неможливо досягти високих результатів тільки за рахунок збільшення обсягу та інтенсивності навантажень. У зв'язку з цим методи відновлення, профілактики і ліквідації стомлення набувають першорядне значення.

Очевидно, таким чином, що вдосконалення системи відновлювальних заходів для спортсменів на різних етапах спортивної підготовки є актуальною проблемою сучасного спорту і розглядається багатьма фахівцями як один з найбільш ефективних засобів підвищення результативності тренувального процесу в цілому.

### 1.3. Загальна характеристика засобів підвищення фізичної та функціональної підготовленості спортсменів

Ефективність навчально-тренувального процесу на різних етапах багаторічної спортивної підготовки в значній мірі залежить від раціонального використання цілого комплексу відновлювальних заходів.

У дослідженнях ряду фахівців в галузі фізичного виховання і спорту показано, що тренувальні та змагальні навантаження, використовувані в даний час серед спортсменів, пов'язані, в першу чергу, з істотною мобілізацією енергетичних резервів організму, особливо розвивається.

У зв'язку з цим очевидно, що адекватна довгострокова адаптація до фізичних завантажень значного обсягу і інтенсивності неможлива без застосування ефективних засобів відновлення цих запасів [29, 37, 44, 51].

Таким чином, тренувальний процес спортсменів, особливо початківців, повинен передбачати ефективне перебіг процесів відновлення, але лише при правильній побудові і суворій індивідуалізації, оптимальної відповідності між тренувальними і змагальними впливами на організм юного спортсмена і його функціональними можливостями.

На думку цілого ряду фахівців при роботі з дітьми та підлітками переважним є використання превентивних засобів відновлення або педагогічних, під. якими розуміється раціональне планування тренувального процесу і окремого тренувального заняття, підбір найбільш адекватних засобів і методів підготовки, чітке дотримання принципу відповідності обсягу і інтенсивності тренувальних і змагальних завантажень поточному рівню фізичного стану юних спортсменів та ін. [20, 33, 38, 43, 54].

Обґрунтуванням такого походу до застосування відновних процедур серед юних спортсменів є положення про те, що кожна відновлювальна процедура є додатковим навантаженням на організм, що розвивається, яка пред'являє часом значні вимоги до його функціональних систем.

Крім цього, вважається, що застосування найбільш потужних засобів відновлення може привести до їх раннього звикання, що може позначитися на їх ефективності на більш пізніх етапах багаторічної спортивної підготовки [29, 30, 32, 48, 52]. Разом з тим, стрімке зростання рівня розвитку спорту вищих досягнень, рання спеціалізація в багатьох видах спортивної діяльності, пов'язана з використанням високих тренувальних і змагальних завантажень та високим рівнем психоемоційного напруження уможливили і навіть необхідним використання інших засобів відновлення серед юних спортсменів.

Дослідженнями цілого ряду авторів показана досить висока ефективність використання серед спортсменів на ранніх етапах спортивної



підготовки таких засобів відновлення як масаж і самомасаж, різні теплові процедури, гідротерапія, бальнеотерапія, вітамінізація, спеціальне харчування і навіть деякі фармакологічні засоби і їх комплексне застосування [15, 36, 45].

Крім цього, для активізації відновлювальних процесів в процесі підготовки юних спортсменів досить широко використовуються психологічні засоби відновлення, які активно впливають на процеси відновлення самого спортсмена, його думок, настрою, стану нервово-психічної сфери [13, 22, 35, 44, 53].

Сильніші психологічні засоби відновлення, такі як аутогенне або психорегулююче тренування, навіювання сном, відео психологічний вплив в роботі з юними спортсменами використовуються лише тоді, коли в тренуванні вже допущені серйозні помилки і потрібно усунути нервову напруженість і психологічну пригніченість.

Незважаючи на досить високу ефективність представлених засобів відновлення та стрімке зростання спортивних досягнень в різних видах спорту, в тому числі і в спортивних єдиноборствах, який передбачає значну інтенсифікацію тренувального процесу, вимагає застосування все більш результативних засобів відновлення. Більш того, постійне зростання обсягу тренувальних занять робить все більш обмеженою можливість використання традиційних засобів відновлення в зв'язку з їх досить високою тривалістю, що негативно впливає на ефективність навчально-тренувального процесу.

У зв'язку з цим в даний час безсумнівно актуальним є питання щодо пошуку нових засобів відновлення організму спортсменів на різних етапах багаторічної спортивної підготовки або ж нових форм використання вже відомих відновлювальних заходів безпосередньо в тренувальному процесі спортсменів.

На думку багатьох фахівців досить ефективним в цьому відношенні можуть стати засоби кардіотренування або комплексу фізичних вправ аеробної спрямованості, які сприяють істотної оптимізації функціонального

стану провідних адаптивних систем організму - серцево-судинної і дихальної.

«Kardia» в перекладі з латинської мови означає процеси, пов'язані з саме з кардіореспіраторної системою. Іншими словами кардіотренування - такий вид тренування організму, коли [основна увага зосереджена на кардіореспіраторній системі організму [4, 17, 33].

Підвищення функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем організму, формують за П.К. Анохіним функціональну кардіореспіраторну систему, сприяє зростанню ступеня адаптації організму спортсменів до фізичних навантажень різного обсягу і інтенсивності і, як наслідок, зростанню рівня їх функціональної підготовленості.

Необхідно відзначити, що засобами кардіотренування можуть бути такі добре відомі види фізичних вправ як прогулянки пішки, біг підтюпцем, плавання в басейні, їзда на велосипеді або на лижах в зимовий час, веслування, крос фіт та ін.

Багатьма фахівцями як найбільш ефективним засобом кардіотренування рекомендується саме біг, якій характеризується вираженою аеробною спрямованістю і анаболічним ефектом [4, 11, 29, 38].

Нерідко фахівцями кардіотренування розглядається як різновид аеробіки або як прикладна аеробіка.

Прикладна аеробіка - це комплекс фізичних вправ, узятих з основної програми оздоровчих занять. Прикладна аеробіка використовується як додатковий засіб підготовки спортсменів (наприклад, аеробоксинг), у виробничій гімнастиці, лікувальної фізкультури (кардиофанк), в різних рекреаційних заходах типу шоу-програм, груп підтримки спортсменів, черлідінгу та ін.

Загальним для всіх видів прикладної аеробіки або кардіотренування є систематичність використання цих засобів відновлення (не менше 3 разів на тиждень) і необхідна тривалість (30-40 хвилин в рамках кожного тренувального заняття).

В останні роки з'явилася певна кількість експериментальних досліджень, присвячених науково-методичного обґрунтуванню ефективності використання засобів кардіотренування або прикладної аеробіки в тренувальному процесі спортсменів різної спеціалізації і кваліфікації.

Скворцової М.Ю. проведено вивчення динаміки основних фізичних якостей баскетболістів з використанням диференційованих комплексів аеробіки, результатом якого стали дані щодо безсумнівно позитивного впливу запропонованих засобів кардіотренування на рівень розвитку швидкісних і швидкісно-силових якостей обстежених баскетболістів.

Позитивний вплив засобів прикладної аеробіки або засобів кардіотренування на функціональний стан спортсменів, які спеціалізуються в таких ігрових видах спорту як гандбол, волейбол та футбол, відзначено в роботах Слінкіної Н.Е., Гайворонської О.О., Єрошенко І.А., Романової Т.В., Ткаченко І.В., Доржієвої О.С.

Авторами показано, що застосування в тренувальному процесі спортсменів різних засобів прикладної аеробіки сприяло поліпшенню цілого ряду їх функціональної підготовленості, а також оптимізації таких показників фізичної підготовленості як гнучкість і координація. Необхідно відзначити, що даний висновок зроблений авторами цих досліджень при обстеженні як початківців спортсменів (етапи попередньої та спеціалізованої базової підготовки), так і серед спортсменів на більш пізніх етапах спортивного вдосконалення (зокрема, при обстеженні спортсменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей).

Незважаючи на представлені результати щодо позитивного впливу засобів прикладної аеробіки на рівень фізичного стану спортсменів, які спеціалізуються в різних видах спорту, недоліком цих робіт є відсутність чіткого алгоритму використання засобів кардіотренування в тренувальному процесі, що враховує вік спортсменів, етап підготовки, спортивну кваліфікацію, період річного циклу підготовки та ін.

Не менш важливим є також той факт, що в наведених дослідженнях

оцінка ефективності використання засобів прикладної аеробіки проводилася на основі вивчення динаміки лише окремих компонентів загального фізичного стану спортсменів [2, 18, 44, 51].

Крім цього, в літературі практично відсутні дослідження, що стосуються можливості використання засобів кардіотренування в тренувальному процесі спортсменів, які спеціалізуються в боксі.

Таким чином, очевидна актуальність і висока практична значущість досліджень з питання оцінки ефективності використання засобів кардіотренування в підвищенні фізичного стану спортсменів-боксерів на різних етапах багаторічної спортивної підготовки.

Важливо відзначити при цьому, що засоби кардіотренування повинні включатися безпосередньо в програму тренувальних заходів і розподілятися по періодам, етапам і мікроциклам.

При цьому головними критеріями ефективності засобів кардіотренування повинні бути, по нашому думку: індивідуальні особливості спортсмена, рівень і характер навантаження, а також її динаміка в дні, тижні, місяці, рік, час відновлення спеціальної працездатності до необхідного рівня, досягнення намічених величин фізіологічних, біохімічних і функціональних показників органів і систем атлетів, періодичне порівняння показників природного відновлення без медико-біологічних та інших засобів з показниками після їх застосування.

Таким чином, сучасний комплекс тренувальних занять, змагальної діяльності та відновлювальних процедур являє єдиний складний процес. Тому об'єднання тренувальних і змагальних навантажень, а також відновлювальних засобів у єдину систему і є одним з головних питань управління працездатністю і реакціями відновлення в тренувальній та змагальній діяльності спортсменів в різних видах спорту.

В цілому, аналіз літературних даних за темою дослідження дозволив констатувати не тільки важливість відновлювальних заходів як невід'ємної частини тренувального і змагального процесів, а й необхідність розробки,

експериментальної апробації та практичного впровадження новітніх відновлювальних комплексів в систему багаторічної підготовки.

## 2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1 Завдання дослідження

Основною метою даного дослідження було вивчення особливостей побудови тренувального процесу юних боксерів 7-9 років на етапі початкової підготовки та визначення основних шляхів покращення їх фізичної підготовленості.

Виходячи з мети дослідження в роботі були поставлені наступні завдання:

1. Проаналізувати основні особливості побудови тренувального процесу процесу юних боксерів 7-9 років на етапі початкової підготовки та виявити домінуючі напрямки підготовки юних спортсменів.

2. Вивчити особливості динаміки показників функціонального стану та фізичної підготовленості юних боксерів під впливом запропонованої програми тренувальних занять.

3. Дати оцінку запропонованої юним спортсменам програми побудови тренувального процесу на етапі початкової багаторічної підготовки та визначити основні шляхи покращення їх фізичної підготовленості.

### 2.2. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань в роботі завдань використовувалися наступні методи:

1. Аналіз науково-методичної літератури за темою дослідження.
2. Педагогічні спостереження.
3. Педагогічний експеримент.
4. Методи оцінки функціонального стану.
5. Тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості.
6. Методи математичної статистики.

### 2.2.1. Методи визначення основних антропометричних показників

Антропометричне обстеження досліджуваного контингенту проводилось згідно стандартної загальноприйнятої методики в ході якої ми вимірювали та реєстрували довжину та масу тіла. Довжину тіла (ДТ, см) вимірювали за допомогою стандартного ростоміру, а масу тіла (МТ, кг) за допомогою медичних вагів.

### 2.2.2. Методи визначення основних показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем організму

У дослідженні для визначення рівня функціональної підготовленості обстежених осіб використовувалася комп'ютерна програма «ШВСМ-інтеграл» (автор – д.б.н, професор Маліков М.В.).

Згідно з алгоритмом програми з початку проводять первинне тестування та визначають наступні показники.

Реєстрація частоти серцевих скорочень ЧСС (уд/хв) виконувалась пальпаторно шляхом підрахунку кількості коливань стінки артерії за 10 с та подальшого множення отриманого результату на 6.

Артеріальний тиск систолічний (АТс, мм рт.ст.) та диастолічний (АТд, мм рт.ст.) визначали за допомогою стандартного тонометру та фонендоскопу за непрямим методом Короткова.

Величини пульсового (АТп, мм рт.ст.) та середнього (АТср., мм рт.ст.) артеріального тиску розраховувались за наступними формулами:

$$АТп = АТс - АТд, \quad (2.1)$$

де АТп – пульсовий артеріальний тиск, мм рт.ст.;  
АТс – систолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.; АТд – диастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.

$$АТ_{\text{ср.}} = АТ_{\text{д}} + 0,33 \cdot АТ_{\text{п}}, \quad (2.2)$$

де  $АТ_{\text{ср.}}$  – середній артеріальний тиск, мм рт.ст.;  
 $АТ_{\text{д}}$  – диастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.;  $АТ_{\text{п}}$  – пульсовий артеріальний тиск, мм рт.ст.;

Величини систолічного об'єму крові (СОК, мл) та хвилинного об'єму крові (ХОК, л·хв<sup>-1</sup>) розраховували за формулами, які були запропоновані авторами програми «ШВСМ-інтеграл».

$$\text{СОК (мл)} = 0,53 \cdot АТ_{\text{с}} + 0,617 \cdot ДТ + 0,231 \cdot МТ - 1,07 \cdot АТ_{\text{д}} - 0,698 \cdot \text{Вік} - 22,64 \quad (2.3)$$

де  $АТ_{\text{с}}$  – артеріальний тиск систолічний (мм рт.ст.);  
 $АТ_{\text{д}}$  – артеріальний тиск диастолічний (мм рт.ст);  $ДТ$  – довжина тіла, см;  
 $МТ$  – маса тіла (кг).

$$\text{ХОК (л·хв}^{-1}\text{)} = \text{ЧСС} \cdot \text{СОК} \quad (2.4)$$

де  $ЧСС$  – величина частоти серцевих скорочень (уд·хв<sup>-1</sup>);  
 $СОК$  – систолічний об'єм крові (мл).

Величину життєвої ємності легенів (ЖЄЛ, л) визначали за допомогою стандартного сухого спірометра. Досліджуваний робив глибокий вдих, а потім, попередньо зажавши ніс, повільний глибокий видих у спірометр.

Величина часу затримки дихання на вдоху (Твд., с) реєструвалась за пробою Штанге. Випробовуваний робив глибокий видих, потім глибокий вдих та затримував дихання на максимально можливий час, тривалість котрого визначалась за допомогою секундоміру.



Величина часу затримки дихання на видиху (Твид., с) реєструвалась за пробою Генчі. Випробовуваний робив глибокий вдих, потім глибокий видих та затримував дихання на максимально можливий час, тривалість котрого визначалась за допомогою секундоміру.

### 2.2.3 Тестування загальної фізичної підготовленості

Педагогічне тестування - метод, який передбачає виконання конкретної вправи для оцінки рівня розвитку певного виду фізичної якості. Педагогічне тестування проводилося на початку та наприкінці експерименту.

Показники фізичної підготовленості боксерів 7-9 років оцінювали за результатами традиційних тестів, запропонованих.

Швидкісні здібності оцінювали за результатами бігу на 60 м (с).

Швидкісно-силові здібності оцінювали за результатами стрибків у довжину з місця (см) та висоту (см).

Рівень розвитку гнучкості оцінювали за допомогою тесту з нахилами тулуба уперед з положення сидячи (см).

Рівень розвитку силових здібностей оцінювали за результатами підтягувань на високій поперечині та згинання - розгинання рук в упорі лежачі (кількість разів).

Абсолютну силу кисти (F, кг) визначали за допомогою стандартного динамометра.

### 2.2.4 Тестування спеціальної фізичної підготовленості

Оцінку спеціальної фізичної підготовленості проводили за допомогою наступних випробувань: лежачи на спині згинання тіла до торкання локтями колін (максимально можлива кількість разів), вис на зогнутих руках під кутом 90 градусів (с), шість (б) повторень упор присід – упор лежачі (с).

### 2.2.5. Методи математичної статистики.

Всі отримані в даній роботі експериментальні дані були оброблені за допомогою статистичного пакета Microsoft Excel з розрахунком наступних показників: середнє арифметичне ( $\bar{x}$ ); помилка середнього арифметичного (S); t – критерій достовірності нормального розподілу для рівновеликих і разновеликих вибірок.

Розрахунок t – критерію нормального розподілу проводився за наступною формулою:

$$t = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{S_x^2 + S_y^2}}, \text{ де}$$

$\bar{x}$ ,  $\bar{y}$  – середнє арифметичне значення вибірок, які підлягають дослідженню;  
 $S_x$ ,  $S_y$  – відповідні помилки середньої арифметичної.

### 2.3. Організація дослідження

Педагогічний експеримент був проведений нами на базі ШВСМ м. Запоріжжя.

В експерименти взяли участь 12 хлопчиків віком 7-9 років.

З метою оцінки ступеню розвитку фізичних якостей та рівня фізичної підготовленості юних спортсменів на початку та наприкінці експерименту проводили тестування їх загальної та спеціальної фізичної підготовленості.

Функціональний стан серцево-судинної системи та системи зовнішнього дихання визначали за величинами частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску, систолічного та хвилинного об'ємів крові, життєвої ємності легенів, часу затримки дихання

на вдиху та видиху.

Всі отримані в ході дослідження дані були оброблені за допомогою пакетів статистичних програм «STATISTIKA 7.0» та EXEL.

### 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вивчення особливостей динаміки функціонального стану та загальної підготовленості юних спортсменів в рамках річного циклу підготовки має велике значення як для оцінки ефективності запропонованої програми тренувальних занять, так й для визначення основних шляхів покращення загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних спортсменів, зокрема тих, які спеціалізуються у боксі.

З цієї метою нами було проведено обстеження юних боксерів на початку та наприкінці річних тренувальних занять.

Як видно з результатів, представлених у таблиці 3.1, на початку експерименту у хлопчиків 7-9 років було зафіксовано абсолютні значення досліджуваних показників системи кровообігу та зовнішнього дихання, які відповідають фізіологічній нормі для цього віку.

Таблиця 3.1

Показники функціонального стану серцево-судинної системи та системи зовнішнього дихання юних боксерів 7-9 років на початку експерименту ( $\bar{x} \pm S$ )

Показники	Початок експерименту
ЧСС, уд/хв	80,28±2,11
АТс, мм рт. ст.	105,69±1,96
АТд, мм рт. ст.	62,24±1,44
АТп, мм рт.ст.	43,35±1,08
АТсер., мм рт.ст.	75,98±1,27
СОК, мл	53,32±2,42
ХОК, л/хв	3,73±0,48
ЖЄЛ, л	2,95±0,02
Твд., с	39,64±1,93
Твид., с	28,78±1,57

Так, величина ЧСС на початку експерименту складала 80,28±2,11 уд/хв, АТс – 105,69±1,96 мм рт. ст., АТд – 62,24±1,44 мм рт. ст., АТп –

43,35±1,08 мм рт. ст., а АТсер. – 75,98 мм рт. ст.

У цілому відповідали значенням фізіологічної норми на початку дослідження також величини систолічного та хвилинного об'ємів крові та життєвої ємності легень, які складали відповідно 53,32±2,42 мл, 3,73±0,48 л та 2,95±0,02 л. Декілька зниженими виглядали значення часу затримки дихання на вдиху (39,64±1,93 с) та видиху (28,78±1,57 с).

З врахуванням наведених даних можна було констатувати, що на початку дослідження для усіх юних боксерів був характерний задовільний функціональний стан систем кровообігу та зовнішнього дихання.

Результати педагогічного експерименту, в рамках якого було проведено первинне тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних боксерів, свідчило про наступне (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Показники тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних боксерів 7-9 років на початку педагогічного експерименту ( $\bar{x} \pm S$ )

Тести	Початок експерименту
Біг 60 м, с	10,40±0,02
Стрибок в довжину з місця, см	160,00±1,13
Стрибок у висоту з місця, см	35,00±0,73
Підтягування на поперечині, кількість разів	5,00±0,31
Згинання-розгинання рук в упорі лежачі, кількість разів	11,00±0,48
Нахили тулуба уперед з положення сидячи, см	12,00±0,57
Лежачи на спині згинання тіла до торкання ліктями колін, максимально можлива кількість разів	47,90±1,48
вис на зогнутих руках під кутом 90 градусів, с	39,30±1,49
Шість (6) повторень упор присід – упор лежачі, с	13,80±0,09
Динамометрія, кг	20,2±0,17

На початку тренувальних занять хлопчики пробігали 60 м в середньому

за  $10,40 \pm 0,02$  с, стрибали в довжину з місця на  $160,00 \pm 1,13$  см, в висоту з місця на  $35,00 \pm 0,73$  см, підтягувалися на поперечині  $5,00 \pm 0,31$  разів, згинали-розгинали руки  $11,00 \pm 0,48$  разів, а результат в тесті на гнучкість -  $12,00 \pm 0,57$  см.

Результати тестування спеціальної фізичної підготовленості дозволили зафіксувати наступне: кількість згинань тулубу на спині складало  $47,90 \pm 1,48$  разів, час вису на зогнутих руках  $39,30 \pm 1,49$  с, а час повторень 6 разів –  $13,80 \pm 0,09$  с.

Таким чином, результати попереднього тестування юних боксерів 7-9 років свідчили також про задовільний рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних спортсменів на початку річних тренувальних занять.

Відповідно до мети дослідження повторне обстеження хлопчиків-боксерів 7-9 років було проведено нами наприкінці річного циклу підготовки.

Як видно з результатів, наведених у таблиці 3.3, к завершенню дослідження для усіх юних боксерів було характерне покращення функціонального стану систем кровообігу та зовнішнього дихання їхнього організму.

Так, к завершенню дослідження для юних спортсменів було характерне позитивне достовірне зниження величин частоти серцевих скорочень (до  $74,26 \pm 1,98$  уд/хв. В порівнянні з початком експерименту), також достовірне підвищення пульсового артеріального тиску (до  $50,08 \pm 1,24$  мм рт. ст.), систолічного об'єму крові (до  $62,22 \pm 1,83$  мл), часу затримки дихання на вдиху (до  $46,32 \pm 1,51$  с) та видиху (до  $39,28 \pm 1,25$  с).

Слід зазначити також позитивну тенденцію до покращення інших показників кардіореспіраторної системи організму юних боксерів.

Отримані дані свідчили про безсумнівний позитивний вплив запропонованої програми тренувальних занять на функціональний стан юних боксерів 7-9 років.

Таблиця 3.3

Показники функціонального стану серцево-судинної системи та системи зовнішнього дихання юних боксерів 7-9 років на початку та наприкінці експерименту ( $\bar{x} \pm S$ )

Показники	Початок	Завершення
ЧСС, уд/хв	80,28±2,11	74,26±1,98*
АТс, мм рт. ст.	105,69±1,96	109,33±1,52
АТд, мм рт. ст.	62,24±1,44	59,62±1,31
АТп, мм рт.ст.	43,35±1,08	50,08±1,24**
АТсер., мм рт.ст.	75,98±1,27	77,89±1,17
СОК, мл	53,32±2,42	62,22±1,83**
ХОК, л/хв	3,73±0,48	4,28±0,39
ЖЄЛ, л	2,95±0,02	3,05±0,02*
Твд., с	39,64±1,93	46,32±1,51**
Твид., с	28,78±1,57	39,28±1,35**

Примітка: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$  в порівнянні з початком експерименту.

Вагомим підтвердженням цьому висновку були результати аналізу величин відносних змін вказаних показників функціонального стану к завершенню дослідження (табл. 3.4).

Слід зазначити, що найвищі значення відносного приросту були відмічені нами для пульсового артеріального тиску (+15,52%), систолічного та хвилинного об'ємів крові (відповідно +16,69% та + 14,74%), часу затримки дихання на вдиху та видиху (відповідно +16,85% та +36,48%).

Можливо ці показники можна використовувати при оцінці ефективності програми тренувальних занять, а фізичні вправи, які позитивно впливають на ці показники – як засоби для покращення функціонального стану юних спортсменів на початкових етапах багаторічної спортивної підготовки.

Таблиця 3.4

Зміни показників функціонального стану серцево-судинної системи та системи зовнішнього дихання юних боксерів 7-9 років к завершенню дослідження на початку експерименту (у % від вихідних значень)

Показники	% змін
ЧСС, уд/хв	- 7,50
АТс, мм рт. ст.	+ 3,44
АТд, мм рт. ст.	- 4,21
АТп, мм рт.ст.	+ 15,52
АТсер., мм рт.ст.	+ 2,21
СОК, мл	+ 16,69
ХОК, л/хв	+ 14,74
ЖЄЛ, л	+ 3,39
Твд., с	+ 16,85
Твид., с	+ 36,48

Не менш цікаві дані були отримані нами при аналізі результатів повторного тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних боксерів.

Як видно з таблиці 3.5 к завершенню експерименту для хлопчиків було характерне достовірне покращення результату в бігу на 60 м (до  $9,60 \pm 0,05$  с), стрибка в довжину з місця (до  $176,0 \pm 0,86$  см), стрибка в висоту з місця (до  $45,0 \pm 0,68$  см).

Вони також збільшилося кількість підтягувань на поперечині (до  $7,0 \pm 0,30$  разів), згинання-розгинання рук в упорі лежачі (до  $17,0 \pm 0,55$  разів), покращився результат в тесті на гнучкість (до  $13,0 \pm 0,52$  см), а також практично в усіх тестах на спеціальну фізичну підготовленість.

Тенденція покращення результатів була відмічена нами й для показників спеціальної фізичної підготовленості юних боксерів.

До кінця дослідження хлопчики значно покращили результат у складному випробуванні на шість повторень (до  $11,80 \pm 0,08$  с), висі на



зогнутих руках під кутом 90 градусів (до  $44,20 \pm 1,44$  с) та згинання тіла до торкання ліктями колін (до  $52,80 \pm 1,26$  разів).

Таблиця 3.5

Показники тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних боксерів 7-9 років на початку та наприкінці педагогічного експерименту ( $\bar{x} \pm S$ )

Тести	Початок	Завершення
Біг 60 м, с	$10,40 \pm 0,02$	$9,60 \pm 0,05^{***}$
Стрибок в довжину з місця, см	$160,00 \pm 1,13$	$176,00 \pm 0,86^{***}$
Стрибок у висоту з місця, см	$35,00 \pm 0,73$	$45,00 \pm 0,68^{***}$
Підтягування на поперечині, кількість разів	$5,00 \pm 0,31$	$7,00 \pm 0,30^{***}$
Згинання-розгинання рук в упорі лежачі, кількість разів	$11,00 \pm 0,48$	$17,00 \pm 0,55^{***}$
Нахили тулуба уперед з положення сидячи, см	$12,00 \pm 0,57$	$13,00 \pm 0,52^{***}$
Лежачи на спині згинання тіла до торкання ліктями колін, максимально можлива кількість разів	$47,90 \pm 1,48$	$52,80 \pm 1,26^{***}$
Вис на зогнутих руках під кутом 90 градусів, с	$39,30 \pm 1,49$	$44,20 \pm 1,44^{***}$
Шість (6) повторень упор присід – упор лежачі, с	$13,80 \pm 0,09$	$11,80 \pm 0,08^{***}$
Динамометрія, кг	$20,2 \pm 0,17$	$21,2 \pm 0,16$

Примітка: \* -  $p < 0,01$ ; \*\* -  $p < 0,001$  в порівнянні з початком експерименту

Повністю підтвердили наведені дані й результати аналізу величин відносних змін вказаних показників (табл. 3.6).

Як видно з таблиці 3.6 к завершенню дослідження найбільш високими були величини приросту в силових тестах (відповідно +40% та +54,55%), стрибку у висоту з місця (+28,57%) та в спеціальному тесті Шість (6) повторень упор присід – упор лежачі (-14,49%).

Величини відносних змін інших показників спеціальної фізичної

підготовленості юних боксерів були також явно позитивними.

Таблиця 3.6

Зміни показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних боксерів 7-9 років юних боксерів 7-9 років к завершенню дослідження на початку експерименту (у % від вихідних значень)

Тести	% змін
Біг 60 м, с	- 7,69
Стрибок в довжину з місця, см	+ 10,00
Стрибок у висоту з місця, см	+ 28,57
Підтягування на поперечині, кількість разів	+ 40,00
Згинання-розгинання рук в упорі лежачі, кількість разів	+ 54,55
Нахили тулуба уперед з положення сидячи, см	+ 8,33
Лежачи на спині згинання тіла до торкання ліктями колін, максимально можлива кількість разів	+ 10,22
Вис на зогнутих руках під кутом 90 градусів, с	+ 12,47
Шість (6) повторень упор присід – упор лежачі, с	- 14,49
Динамометрія, кг	+ 4,95

У цілому результати проведеного дослідження свідчили про безсумнівну ефективність запропонованої юним боксерам 7-9 років програми тренувальних занять, можливості її практичного використання, а шляхами підвищення фізичної підготовленості юних боксерів можна вважати впровадження в тренувальний процес фізичних вправ, які спрямовані на оптимізацію кардіореспіраторної системи їхнього організму та покращення силових та швидко-силових якостей.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з теми дослідження дозволили визначити актуальність досліджень, які присвячені вивченню ефективності програми тренувальних занять для юних спортсменів на початкових етапах багаторічної спортивної підготовки.

2. Отримані в ході проведення експериментального дослідження результати дозволили констатувати позитивний вплив запропонованої програми тренувальних занять для юних боксерів 7-9 років на початковому етапі багаторічної спортивної підготовки.

3. На початку експерименту у хлопчиків-боксерів відмічався задовільний функціональний стан серцево-судинної системи та системи зовнішнього дихання їхнього організму та задовільний рівень їх загальної та спеціальної фізичної підготовленості.

4. К завершенню дослідження для усіх спортсменів було характерне достовірне покращення їх фізичного стану та окремих ланок цього інтегрального показника, а саме:

- відмічалися досить високі значення відносного приросту пульсового артеріального тиску (+15,52%), систолічного та хвилинного об'ємів крові (відповідно +16,69% та + 14,74%), часу затримки дихання на вдиху та видиху (відповідно +16,85% та +36,48%);

- к завершенню дослідження високими також були величини приросту в силових тестах (відповідно +40% та +54,55%), стрибку у висоту з місця (+28,57%) та в спеціальному тесті Шість (6) повторень упор присід – упор лежачі (-14,49%).

5. У цілому результати проведеного дослідження свідчили про безсумнівну ефективність запропонованої юним боксерам 7-9 років програми тренувальних занять, можливість її практичного використання, а шляхами підвищення фізичної підготовленості юних боксерів можна вважати впровадження в тренувальний процес фізичних вправ, які спрямовані на

оптимізацію кардіореспіраторної системи їхнього організму та покращення силових та швидко-силових якостей.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Абдель Фатах Мабрук Хедр. Дослідження методів вдосконалення витривалості у юних боксерів 14–15 років: автореферат дис. кандидата педагогічних наук. Х. 1979. 18 с.
2. Алабин В.Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов. Харьков : Основа. 1993. 243 с.
3. Амосов Н.М., Бендет Я.А. Физическая активность и сердце. К.: Здоров'я. 1984. С.26-31.
4. Аносов І.П. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни. Навчальний посібник. Мелітополь: Тов «Видавничій будинок ММД». 2008. 433 с.
5. Базильчук В. . Організаційні засади активізації спортивно-оздоровчої діяльності студентів в умовах вищого навчального закладу: дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту. Львів: ЛДІФК. 2004. 190 с.
6. Богуславський В.Г. Методика зв'язаного розвитку спеціальної витривалості і технічного вдосконалення юних боксерів: автореферат дисертації кандидата педагогічних наук. К. 1989. 21 с.
7. Бокс. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності / В.Н.Ост'янов, С.А.Антонов, Г.І.Комісаренко, Г.Г. Матвієнко, Ю.В. Шевчук. Київ. 2004. 95 с.
8. Бокс: Жінки. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціаліз. дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності / М.О. Діленян, В.Н. Ост'янов, Г.І. Комісаренко, І.А. Гурович, Ю.В. Шевчук. Київ. 2008. 58 с.
9. Виноградов В.Е. Стимуляция работоспособности и восстановительных реакций в системе тренировочных воздействий в подготовке квалифицированных спортсменов : автореф. дис. степени д-ра наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.01. Киев. 2010. 53 с.
10. Волков Л.В. Обучение и воспитание юного спортсмена. Киев : Здоровья.

1984. 143 с.
11. Гатин Ф.А. Колесник И.С. Концептуальные основы совершенствования спортивного мастерства квалифицированных боксеров. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2016. Том 11. № 3. С. 8-15.
  12. Дегтярев І.П., Концев Д.Н., Гаськов К.В. Планування структури засобів тренування на етапі передзмагання підготовки юних боксерів. Бокс: щорічник. К. 1998. С. 16–18.
  13. Діленян М.О. Бокс і кікбоксинг: навчальний посібник з фізичного виховання і спорту. Одеса: “Юридична література. 2002. 192 с.
  14. Єрмоменко Е.А. Методика розвитку фізичних якостей спортсменів бойового хортингу : монографія. Інститут проблем виховання НАПН України. ГС «НФБХУ». 2020. 460 с.
  15. Задорожна О. Аналіз змісту тактичної підготовки у нормативно-правових документах зі спортивних єдиноборств. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. № 1. С. 13-24.
  16. Задорожна О. Р., Бріскін Ю. А., Сосновський Д. Д., Романюк Р. І., Рихаль В. І. Ставлення фахівців з боксу до реалізації тактичної підготовки на різних етапах багаторічного удосконалення спортсменів. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. 2019. Вип. 8(116). С. 42-47.
  17. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів : Укр. спорт. асоц. 1993. 239 с.
  18. Киприч С.В. Системные принципы построения спортивной тренировки на уровне мезо и макроструктур годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации. Știința culturii fizice: Pregătire profesională Antrenament sportive educație fizică recuperare recreere. Cnișinăi: USEFS. 2015. № 1. С. 73-81
  19. Кіприч С. В. Особливості побудови процесу тренування юних єдиноборців у контексті останніх досліджень. Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 14: у 4-

- х т. Львів : НВФ Українські технології. 2010. Т. 1. С. 131-135.
- 20.Кличко В. Бокс: многоэтапный контроль базовой подготовленности. К.: Нора-принт. 2000. 70 с.
- 21.Кличко В., Савчин М. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации. Наука в олимпийском спорте. 2019. №3. С. 138-144.
- 22.Кличко Вит. Методика определения способностей боксеров в системе многоэтапного спортивного отбора: дис... канд. наук по физическому воспитанию и спорту: 24.00.01. К. 2009. 187 с.
- 23.Конох А., Воронцов А. Обучение технико-тактической подготовке девочек в группах базовой подготовки по боксу. Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку : Збірник наукових праць XXV Всеукраїнської науково-практичної конференції Центральноукраїнського державного педагогічного університету ім. В. Винниченка ( м. Кропивницький, 17-18 трав. 2019). Харків: ФОП Озеров Г.В.. 2019. С. 232-238.
- 24.Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту) : навчальний посібник. Вінниця: Планер. 2014. 616 с.
- 25.Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. К.: Здоровье. 1990. 200 с.
- 26.Мищенко В.С., Булатова М.М. Оценка функциональной подготовленности квалифицированных спортсменов на основании учета структуры аэробной производительности. Наука в олимпийском спорте. 1994. № 1. С. 63-73.
- 27.Назимок В.В. Особливості навчально-тренувального процесу у боксерів. Актуальные научные исследования в современном мире. Сб. научных трудов. Переяслав-Хмельницкий. 2018. Вып. 2(34), ч. 8. С. 165-172.
- 28.Никитенко А.О. Швидкісно-силові характеристики серійних ударів у боксі та методика їх удосконалення: автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.01. Львів: ЛДІФК. 2016. 174 с.

29. Никитенко С.А. Оптимізація швидкісно-силових компонентів техніки індивідуальних комбінацій ударів боксерів на етапах багаторічної підготовки автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.01. Львів: ЛДІФК. 2011. 20 с.
30. Огарь Г.О., Косинцев О.В. Динаміка фізичної підготовленості борців 8-10 років під впливом дистанційних тренувальних занять в умовах 11 карантину. ЄДИНОБОРСТВА EDINOBORSTVA ЕДИНОБОРСТВА 2020 №4(18). 2020. №4(18), С. 25–34.
31. Остьянов В.Н., Гайдамак И.И. Бокс (обучение и тренировка). Киев: Олимпийская література. 2001. 239 с.
32. Остьянов В.Н., Гайдамак И.И. Бокс: (обучение и тренировка). Киев: Олимпийская література. 2011. 240 с.
33. Остьянов В.Н., Гриб А.І., Копачко О.В. Змагальна діяльність боксерів важких і легких вагових категорій. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. №12. С. 94–98.
34. Остьянов В.М. Навчальна програма для дитячо-юнацьких шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ: Республіканський науково-методичний кабінет Державного комітету України з питань фізичної культури і спорту. 2004. 100 с.
35. Палатний А.Л. Планування тренувальних засобів загальної і спеціальної спрямованості на різних етапах багаторічної підготовки боксерів: автореф. дис... канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.01. Національний університет фізичного виховання і спорту України. Київ, 2011. 19 с. 42.
36. Петрушин Д.В. Вдосконалення швидкісно- силових якостей боксерів 12–13 років в річному циклі підготовки: автореф. канд... наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01/ Дніпропетровський держ. інст. фіз.-ри і спорту. Дніпропетровськ. 2015. 21с.
37. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимпийская література, 2007. 583 с.



38. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение : монография. Киев : Олимпийская література. 2013. 624 с.
39. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К.: Олимпийская література. 2004. 808 с.
40. Платонов В.Н. Основы построения годичной подготовки спортсменов в олимпийском спорте. The Japan Journal of Coaching Studies. 2020. Т. 34. С. 1-13
41. Платонов В.Н., Современная система периодизации спортивной тренировки. The Japan Journal of Coaching Studies. 2019. Т. 33. Вип. 1. С. 1-12.
42. Радченко Ю.А. Особенности построения учебно-тренировочного процесса рукопашников на начальном этапе подготовки. Український журнал медицини, біології та спорт. 2020. Том 5. № 2 (24). С. 283-289
43. Романенко М. И. Бокс. Київ: “Вища школа”. 2014. 269 с.
44. Романенко М.И. Молодому тренеру о боксе. К.: Здоровье. 1983. С.44-95.
45. Савченко В. Г. Основы психологии современного бокса: учебное пособие. Днепропетровск. 2016. 141 с.
46. Савчин М. Тренованість боксера та її діагностика. Київ: Нора-прінт. 2013. 220 с.
47. Скавронський О.П. Теоретико-методологічні основи планування тренувальних засобів у підготовці боксерів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. № 4. С. 481–486.
48. Тімченко Костянтин, Ворона Віта. Особливості навчально-тренувального процесу юних боксерів Актуальні питання підготовки спортсменів в 52 олімпійських і неолімпійських видах спорту : матеріали І всеукраїнської науково-практичної конференції / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка. 2021. С. 170–174.
49. Тімченко Костянтин, Ворона Віта. Сучасні інновації у підготовці боксерів. Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах

- формального і неформального навчання: матеріали I міжнародної науковопрактичної конференції / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка. 2021. С. 133.
- 50.Тупеев Ю.В. Методика проведення навчально-тренувальних занять зі спортивної боротьби. Миколаїв: МНУ. 2014. 46 с.
- 51.Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць... № 4 (20). 2012. 486с.
- 52.Юхно Ю.А. Наугольная Е.В. Биомеханические характеристики атакующих действий боксеров высокой квалификации. Физическое воспитание студентов : сборник научных трудов. Харьков : ХГАДИ. 2006. С. 125 – 132.
- 53.Kinetics of pulmonary  $\dot{V}O_2$  and femoral artery blood flow and their relationship during repeated bouts of heavy exercise/ E. Masako etc. *European Journal of Applied Physiology*. 2005. December. V. 95. No 5-6. P. 418 –430.
- 54.Tong T.K, Fu. F. H., Quach B, Lu K. Reduced sensations of intensity of breathlessness enhances maintenance of intense intermittent exercise. *European Journal of Applied Physiology*. 2004. Vol. 92, № 3. P. 75–284.