

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

**Факультет фізичної культури, спорту та реабілітації
кафедра теорії та методики фізичного виховання і спорту**

**Використання складно-координаційних вправ високої інтенсивності
для розвитку спеціальної витривалості боксерів-юнаків**

Кваліфікаційна робота

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконав:

студент 2 курсу, 211м групи
Друк Богдан Михайлович

Керівник:

доктор педагогічних наук,
доцент Цибанюк О. О.

*До захисту допущено
на засіданні кафедри*

протокол № _____ від _____ 2024 р.

Зав. кафедрою _____ доц. Наконечний І.Ю.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____Богдан ДРУК

АНОТАЦІЯ

Друк Б.М. Використання складно-координаційних вправ високої інтенсивності для розвитку спеціальної витривалості боксерів-юнаків. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». – Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича МОН України, Чернівці, 2024.

У кваліфікаційній роботі здійснено дослідження теоретико-методичних основ розвитку спеціальної витривалості у боксі, виокремлені засоби й методи розвитку спеціальної витривалості у боксерів-юнаків. Запропоновано комплекс вправ для розвитку спеціальної витривалості боксерів 15-16 років, зокрема з тенісним м'ячем, бігові, комбіновані стрибки, комбінації різновидів ударів з використанням фایتболу, боксерських мішків; з перекидами вперед, назад, бігом, стрибками, віджиманнями високої та максимальної інтенсивності. Здійснено експериментальну перевірку ефективності цих комплексів для тренувального процесу боксерів цієї вікової категорії.

Ключові слова: бокс, боксерський мішок, витривалість, груша, файтбол, лапи, тенісний м'яч.

ABSTRACT

Druk B.M. The Use of Complex Coordinated High-Intensity Exercises for Developing Special Endurance in Junior Boxers. – Qualifying scientific work as a manuscript.

Qualification work of the second (master's) level of higher education in the specialty 017 «Physical Culture and Sports». – Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Chernivtsi, 2024.

The qualification paper investigates the theoretical and methodological foundations of developing special endurance in boxing and identifies the tools and methods for enhancing special endurance in junior boxers. A set of exercises for developing special endurance in 15–16-year-old boxers is proposed. These include drills with a tennis ball, running exercises, combined jumps, combinations of various punches using fight balls and punching bags, and exercises with forward and backward rolls, running, jumping, and push-ups performed at high and maximum intensity. An experimental verification of the effectiveness of these exercise complexes for the training process of boxers in this age group has been conducted.

Keywords: boxing, punching bag, endurance, speed bag, fight ball, pads, tennis ball.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ У БОКСІ.....	8
1.1 Характеристика боксу як виду спорту.....	8
1.2 Особливості прояву «витривалості» та «спеціальної витривалості» у даному виді спорту.....	14
1.3 Засоби й методи розвитку спеціальної витривалості у боксерів- юнаків.....	19
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	28
2.1 Методи дослідження.....	228
2.2 Організація дослідження.....	32
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСУ ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ БОКСЕРІВ 15-16 РОКІВ	35
3.1 Методика розвитку спеціальної витривалості боксерів у юнацькому віці.....	35
3.2 Результати дослідження та обговорення результатів.....	43
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	53
ДОДАТКИ.....	58

ВСТУП

Актуальність. Бокс – ударний вид спортивних одноборств, в якому найбільші вимоги пред’являються до загальної реакції на обставини – ситуативної сенсорної моторики, загальної та спеціальної витривалості й психологічної стійкості. Досягнення високих спортивних результатів в цьому виді спорту потребує якісної підготовки, реалізації всіх її сторін, як фізичної, техніко-тактичної, так і інтелектуальної, психологічної та морально-вольової.

На думку фахівців, а цей перелік представляє як теоретиків – С. Кіприча, О. Никитенко, М. Савчина, В. Саєнко, О. Скавронського, так і практиків – братів Кличко, О. Махді, В. Остьянова, Е. Шарафутдінова, М. Яремко тощо, систематичний розвиток різноманітних вимог до підготовки боксерів передбачає вдосконалення тренування на всіх етапах багаторічної спортивної підготовки за рахунок пошуку та впровадження результативних засобів його оптимізації.

Раціональна організація тренувального процесу потребує теоретико-методологічного розгляду, проведення спеціальних досліджень, уточнення методик навчання, врахування потенційних можливостей організму спортсменів, їх вікових особливостей.

В міру зростання рівня загальної витривалості (здатності бійця тривало протистояти стомленню без зниження ефективності) все більше уваги приділяється розвитку спеціальної витривалості (що виявляється в специфічній діяльності: кількості та якості ударів, фінтів, рухів тулубом). Високі вимоги саме до спеціальної витривалості бійців вимагають постійного пошуку нових засобів та методів її розвитку.

Об’єкт дослідження – навчально-тренувальний процес у боксі.

Предмет дослідження – методи та засоби розвитку спеціальної витривалості боксерів.

Методи дослідження – теоретичний аналіз і узагальнення науково-

методичної літератури; педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Мета дослідження: перевірити ефективність комплексу вправ задля розвитку спеціальної витривалості боксерів-юнаків.

Завдання дослідження:

- виокремити теоретико-методичні основи розвитку спеціальної витривалості у боксі;
- сформувати комплекс фізичних вправ задля розвитку спеціальної витривалості у боксерів 15-16 років;
- довести ефективність даного комплексу вправ, спрямованого на розвиток спеціальної витривалості боксерів-юнаків.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, додатків, списку використаних джерел – 49 найменування, з них – 1 іноземною мовою. Загальний обсяг – 59 сторінки, з них 50 основного тексту.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ У БОКСІ

1.1. Характеристика боксу як виду спорту

Бокс – це олімпійський контактний вид спорту (єдиноборство), де дозволені лише удари кулаками та це робиться за допомогою спеціальних рукавичок. Метою спортсмена є набрати якнайбільше очок або завершити бій достроково. Історія боксу налічує тисячоліття. Уже в Давньому Єгипті та шумерському царстві існують записи та малюнки, що зображують поєдинки кулачних боїв. Завдяки археологам ці стародавні малюнки і фрески збереглися і до наших днів.

За різними даними, перші згадки про бокс сягають 4000 років до н.е. або 7000 років до н.е. Зазвичай вважають, що бокс став олімпійським видом єдиноборств в 688 році до н.е., коли він був включений до програми античних Олімпійських ігор.

У той час як люди воювали в рукопашному бою від початку історії, бокс як організований вид спорту може мати своє походження в древніх греках як Олімпійська гра до н. е. 688. Бокс еволюціонував з XVI і XVIII століття призові ігри, в основному у Великій Британії, в предтечі сучасного боксу в середині XIX століття.

Найраніше відоме зображення боксу походить від шумерської культури в Іраку від 3-го тисячоліття до н. е. пізніше зображення від 2-го тисячоліття до н. е. знаходяться у рельєфах від мезопотамських народів Ассирії та Вавилонії, та у хетському мистецтві з Малої Азії. Найперші свідчення про боротьбу кулаком з будь-яким видом рукавичок можна

знайти на Мінойському Криті (1650-1400 рр. до н. е.) та в Сардинії, якщо розглядати боксерські статуї Прамських гір (2000-1000 рр. до н. .)

У Стародавній Греції бокс був добре розвиненим видом спорту і користувався постійною популярністю. В Олімпійських іграх він був вперше представлений на Олімпіаді, 688 до н. е. боксери обмотували шкіряними ремінцями навколо руки, щоб захистити їх. Не було раундів, а боксери билися, поки один з них не визнав поразки і не міг продовжити бій. Вагові категорії не використовувалися, що означало, що важкоатлети мали тенденцію домінувати.

У давньому Римі та Стародавній Греції також влаштовували боксерські поєдинки, які проводились як серед вільних громадян, так і серед рабів-гладіаторів. Щоб бійці захищалися від своїх противників, вони одягали шкіряні ремінці навколо кулаків. У результаті була використана твердіша шкіра, і рукавички незабаром стали зброєю. Римляни навіть ввели металеві шпильки в рукавички, щоб зробити тест, який потім привів до більш зловісного бою, який називається мирмекс, бойові заходи проводилися в римських амфітеатрах. Римська форма боксу часто була бійкою аж до смерті, щоб порадувати глядачів, які зібралися на подібні заходи. Однак, особливо в пізніші часи, придбані раби і підготовлені бійці були цінними товарами, і їхнє життя не було залишено без належного розгляду. Часто рабів використовували один проти одного по колу, відміченому на підлозі. У 393 році нашої ери, в період римського гладіатора, бокс був скасований через надмірну жорстокість.

Англійці вважаються піонерами боксу, і існує навіть перший офіційно задокументований поєдинок, про який було опубліковано в газеті того часу. Джеймс Фігг вважається першим чемпіоном Англії, офіційно визнаним у 1719 році.

Цікаво відзначити, що Джеймс, перш ніж ставати боксером, славився своєю майстерністю в фехтуванні. Пізніше він відкрив боксерську академію і почав навчати всіх бажаючих цьому виду рукопашного бою.

Спочатку бої відбувалися без боксерських рукавичок, але вже за певними правилами. У 1867 році журналіст Джон Грехем Чемберс розробив перший набір правил для боксу, які стосувалися розміру рингу, ваги рукавичок, тривалості раундів та інших аспектів. Пізніше ці правила лягли в основу сучасних правил боксу.

У 1904 році бокс був включений до програми Олімпійських ігор.

Аматорський бокс – це як Олімпійський вид спорту – він також має свій власний Чемпіонат світу. Бокс контролюється арбітром протягом серії від однієї до трьох хвилин, які називають раундами. Результат вирішується, коли суперник вважається нездатним продовжувати бій, дискваліфікований за порушення правила, йде у відставку, або визнається переможцем або таким, що програв за підсумками змагань. У випадку, якщо обидва бійці набирають рівні очки за підсумками у суддів, бій вважається нічиєю (професійний бокс). В олімпійському боксі, у зв'язку з тим, що переможця має бути оголошено, у разі жеребкування – судді використовують технічні критерії, щоб обрати найбільш гідного переможця поєдинку.

Боксерський поєдинок поділяється на раунди, кожен із яких може тривати від 3 до 5 хвилин, залежно від того, чи є це бій аматорського чи професійного рівня. Між раундами боксерам надається 1 хвилина для відпочинку.

Боксерський матч, як правило, складається з певної кількості трьоххвилинних раундів, загалом до 9 або до 12 раундів. Хвилину спортсмени зазвичай проводять між кожним в призначених для них кутах рингу, отримуючи поради та увагу від їх тренера та персоналу. Бій контролюється арбітром, який працює в межах рингу, щоб судити і контролювати поведінку бійців, зважати на їхню здатність боротися безпечно, і вказувати на помилки.

До трьох суддів зазвичай присутні на ринг сайді, щоб стежити за боєм і призначити очки боксерам, на основі ударів і ліктів, які з'єднують,

оборони, нокауту та інші, більш суб'єктивні заходи. Через відкритий стиль боксу багато боїв мали спірні результати, в яких один або обидва бійці вважають, що вони були «пограбовані» або незаслужено позбавлені перемоги.

У кожного бійця є призначений кут рингу, де його тренер, а також одна або кілька секунд можуть управляти бійцем на початку бою і між раундами. Кожен боксер виходить на ринг із призначених кутів на початку кожного раунду і повинен припинити бойові дії і повернутися в свій кут до сповіщення про кінець кожного раунду.

Судді вирішують долю бою, який пройшов певну кількість раундів, і кажуть, що вони «пройдуть дистанцію». Переможцем стає боєць, який набрав більше балів наприкінці бою. З трьома суддями можливі одностайні та узгоджені рішення, як і прийняті рішення. Боксер може виграти бій до того, як буде прийнято рішення, нокаутом; Кажуть, що такі битви закінчувалися «на відстані». Якщо боєць потрапляє в нокдаун під час бою, визначається, чи торкнувся боксер полотна підлоги рингу будь-якою частиною свого тіла, окрім ноги, в результаті удару суперника і чи не ковзає, це визначає рефері. Рефері починає відлік, поки боєць повернеться на ноги і зможе продовжити бій. Деякі юрисдикції вимагають, щоб суддя рахував до восьми незалежно від того, чи встає боєць раніше.

Якщо суддя дораховує до десяти, тоді нокаutowаний боксер визнається «нокаутом» (неуважним чи ні), а інший боксер визнається переможцем нокаутом. «Технічний нокаут» також можливий і призначається рефері, лікарем бійця або кутом бійця, якщо боєць не може безпечно продовжувати бій через травми або визнаний нездатним ефективно захистити себе [2, с. 56]. Багато юрисдикцій і санкційних агентств також мають «правило трьох нокаутів», згідно з яким три нокауту в одному раунді призводять до технічного нокауту. У послужному списку бійця технічний нокаут вважається нокаутом. Також можуть діяти правила підрахунку «постійної вісімки». Це дає рефері право увійти і винести вісім

рахунків для бійця, який, на його думку, може бути в небезпеці, навіть якщо нокаут не відбувся. Після підрахунку суддя спостерігатиме за бійцем і вирішуватиме, чи готовий він продовжувати.

Як правило, боксерам забороняється бити нижче пояса, утримувати, спускати, штовхати, кусати, плюватися і втягуватися в боротьбу. Шорти боксера піднімаються, тому супернику не дозволяється потрапляти в пах з наміром заподіяти біль або травму. Недотримання першого може призвести до фолу. Бійцям також забороняється штовхати, зачіпати головою або вдаряти якоюсь частиною руки, крім кісточок закритого кулака (включаючи удар ліктем, плечем або передпліччям, а також відкритими рукавичками, зап'ястям, внутрішньою, задньою або бічною частиною руки). Їм забороняється також потрапляння в спину, потилицю чи шию (так званий «кролик-удар») чи нирки. Їм заборонено тримати мотузки для підтримки при пробиванні, тримаючи супротивника під час пробивання, або качка нижче за пояс свого опонента (опускаючись нижче за талію вашого опонента, незалежно від відстані між).

У боксі кожному бійцю дається кут рингу, де він відпочиває між раундами протягом 1 хвилини і де стоять його тренери. Як правило, три чоловіки стоять у кутку, крім самого боксера, це тренер, помічник тренера та ситап. Тренер і помічник зазвичай дають поради боксеру про те, що він робить неправильно, а також заохочувати його, якщо він програє. Катман є шкірним лікарем, відповідальним за те, щоб зберегти обличчя та очі боксера вільними від порізів та крові. Це особливо важливо, тому що багато бої зупиняють часто через пошкодження, які загрожують очам боксера.

Боксерський поєдинок завершується у наступних ситуаціях:

1. Один із спортсменів падає на підлогу і не може піднятися протягом 10 секунд.
2. Після третього нокдауну (за правилами титульних боїв під егідою WBA).

3. Один із спортсменів отримав травму і не може продовжувати бій (технічний нокаут).

Якщо обидва суперники витримали всі раунди, і нокдаун не стався, то переможця визначають за очками. У випадку, коли очки обох боксерів рівні, перемагає той, хто виграв більше раундів за очками. Іноді бувають нічийні результати.

Перелік заборонених дій включає в себе:

- удари нижче пояса.
- удари головою або виконання небезпечних рухів головою.
- удари по потилиці.
- удари в область нирок.
- удари в спину.
- використання відкритої частини рукавички для удару, зокрема ребром або тильною стороною, особливо шнурівкою.
- захоплення різними частинами тіла суперника, включаючи голову, руки, рукавички і тулуб.
- захоплення суперника з наступним нанесенням ударів.
- виконання низьких нахилів.
- вплив рукою на обличчя суперника.
- повороти спиною до суперника.
- штовхання суперника.
- використання канатів для нанесення ударів.
- хапання канатів.

Порушення правил може бути покаране рефері згідно із процедурою, включаючи попередження, зняття очок або, в окремих випадках, дискваліфікацію.

Україна володіє великою популярністю в боксі, і це має свої важливі причини. Після розпаду СРСР в Україні стало важко розвивати бокс через відсутність державного фінансування. Проте ця складність не зупинила

розвиток цього виду спорту. Була створена Федерація боксу України. Україна наростила популярність боксу, і цей вид став другим за популярністю після футболу. У 1990-х роках в Україні з'явилися брати Кличко, які стали яскравими представниками світового боксу. Проте український бокс живий не лише завдяки Кличкам.

З часом незалежності з'явилися такі зірки, як Василь Ломаченко, Олександр Усик і команда «Українські отамани» на професіональній арені. У міжнародному спорті українські боксери стають все більш впізнаваними та впливовими. Вони володіють «інтелектуальним» стилем боксу, який спрямований на захист і тактичну вдачу. Останній Чемпіонат світу з боксу в Баку призвів до чотирьох золотих та однієї срібної медалі для України, а також до першого місця в командному заліку. Ці результати показують, наскільки важливий і популярний бокс в Україні.

1.2. Особливості прояву «витривалості» та «спеціальної витривалості» у даному виді спорту

Поєдинок боксерів – це лише видима частина історії. Багато хто, хто спостерігає за діями боксерів, звертає увагу на їхню швидкість, силу ударів та вправність в захисті. Проте лише фахівці розуміють, що це лише вершина айсберга. Усі ці вражаючі навички обумовлені безліччю тренувань – дво-, три разових щоденних тренувань, які тривають роками. У боксерів цей вид підготовки називають «чорною роботою». Кожен боксер відчуває в своєму тілі слова відомого військового Суворова: «Тяжко в навчанні, легко в бою». Вся ця тяжка робота на тренуваннях роками розвиває потенційні можливості атлета і призводить до досягнення найвищих результатів у боксі.

Витривалість являє собою фізичну якість, що визначає здатність організму витримувати тривалі навантаження та продовжувати фізичну діяльність протягом тривалого часу без помітного зниження ефективності.

Теорія і методика фізичної культури визначає витривалість як здатність підтримувати необхідну потужність навантаження та протистояти втомі під час виконання роботи. Відповідно до цього визначення, витривалість проявляється у двох основних формах: у тривалості виконання роботи з необхідним рівнем потужності до появи перших ознак втоми та у швидкості зниження працездатності після виникнення втоми.

Різні особи мають різний рівень розвитку витривалості, що пояснюється різними можливостями. Деякі з них здатні успішно виконувати роботу високої інтенсивності, але можуть зазнавати труднощі в роботі невеликої інтенсивності, а інші навпаки, виконують тривалу роботу помірної інтенсивності добре. Одні можуть знижувати інтенсивність виконання роботи та незабаром припиняти її зовсім, тоді як інші продовжують роботу без помітного напруження. Деякі особи проявляють надзвичайну працездатність, що добре відома в спортивних подіях, багатих на такі факти.

Витривалість включає в себе кілька аспектів і може бути поділена на різні види:

1. Аеробна витривалість: Ця якість оцінює здатність організму працювати на високій інтенсивності протягом тривалого часу. Вона стосується діяльності серця та легень та зазвичай вимірюється під час тривалих аеробних занять, таких як біг, плавання або велосипед.

2. Анаеробна витривалість: Ця якість відображає здатність організму витримувати високу інтенсивність фізичних навантажень, де аеробний метаболізм стає недостатнім, і енергія виділяється без доступу до достатнього кисню. Це важливо для таких видів спорту, як бокс, швидка атлетика та важка атлетика.

3. Спеціальна витривалість: Ця якість оцінює здатність організму витримувати тривалі навантаження під час конкретних видів діяльності. Наприклад, спеціальна витривалість боксера полягає в здатності тримати високий робочий темп та витримувати удари протягом тривалого поєдинку.

4. Силова витривалість: Ця якість стосується здатності м'язів працювати протягом тривалого часу під навантаженнями. Вона важлива для видів спорту, де необхідно виконувати багато повторень важких вправ, наприклад, важкої атлетики.

Залежно від виду спорту та конкретних потреб атлета, можуть надаватися певні аспекти витривалості більший акцент. Незалежно від цього, розвиток витривалості є важливою складовою фізичної підготовки для спортсменів у багатьох видів спорту, оскільки вона допомагає підвищити продуктивність та тривалість фізичного навантаження.

Для ведення успішного боксерського поєдинку необхідно мати високий рівень вибухової сили, яка дозволяє наносити сильні удари, спроможні вразити супротивника настільки, щоб викликати нокаут. «Швидкісна» витривалість боксера полягає у його здатності багаторазово використовувати швидкі м'язові рухи (без зміни структури руху) і проводити весь поєдинок на високій швидкості. «Силова» витривалість проявляється у здатності спортсмена тривалий час витрачати максимальні силові зусилля, не втрачаючи потужності м'язової роботи до завершення бою. «Швидкісна» та «силова» витривалість є важливими складовими фізичної підготовки боксера.

Витривалість в боксі відіграє важливу роль, оскільки це фізична якість, що дозволяє боксерові вести поєдинок на високому темпі та витримувати тривалу фізичну навантаженість. Особливості витривалості в боксі включають наступне:

1. Швидкісна витривалість: Боксер повинен бути здатним багаторазово виконувати швидкі рухи, такі як удари та ухили, без втрати

темпу. Важливо мати здатність швидко і точно реагувати на дії супротивника.

2. Силова витривалість: Боксери ведуть поєдинок у високому темпі, і важливо мати змогу тривалий час наносити сильні удари та захищати себе. Ця вид витривалості допомагає підтримувати силові зусилля протягом тривалого бою.

3. Анаеробна витривалість: Боксери часто ведуть інтенсивні бої, під час яких велике навантаження лягає на анаеробну систему, яка дозволяє працювати на високій інтенсивності протягом коротких періодів часу без доступу до достатньої кількості кисню.

4. Витривалість серцево-судинної системи: В боксі серце та судини зазнають значного навантаження. Боксери повинні мати добре розвинену кардіо-респіраторну систему, щоб забезпечити достатнє кровообіг та подачу кисню до м'язів.

5. Відновлювальна витривалість: Після інтенсивних відсічок або бойових раундів, боксер повинен швидко відновити сили, щоб бути готовим до наступних навантажень. Швидке відновлення дозволяє боксерові залишатися в бою на високому рівні ефективності.

Важливо враховувати, що витривалість в боксі вимагає систематичного тренування і підготовки. Тренувальні методи включають в себе біг, роботу з грушею, підйоми ваги, інтервальні тренування та багато іншого, спрямованого на розвиток різних аспектів витривалості, необхідних для боксу.

В боксі спеціальна витривалість виявляється в здатності спортсмена тривалий час здійснювати максимально швидкісні та силові зусилля, не знижуючи м'язової активності до завершення поєдинку. Залежно від рівня вияву фізичних якостей та характеру організації діяльності організму, бокс віднесено до видів спорту, які характеризуються складним проявом рухових якостей, і більшість рухових дій мають виражену швидкісно-силову спрямованість.

Спеціальна витривалість у боксі проявляється в здатності боксера виконувати конкретні функціональні завдання, які властиві самому боксу, без зниження якості та швидкості виконання техніки. Ось як вона проявляється у боксі:

- витривалість на удари: Боксер повинен мати здатність наносити серії ударів з великою точністю та швидкістю, навіть після тривалого раунду. Це означає, що він може залишати високу інтенсивність ударів протягом бою, не знижуючи технічного рівня;
- захисна витривалість: Боксер повинен бути здатним ефективно захищати себе від ударів супротивника протягом тривалого часу. Це означає, що він може виконувати технічні захисні рухи, уникаючи ударів, не втрачаючи реакційної швидкості;
- інтенсивний робочий темп: Боксери ведуть бої на високому темпі, і спеціальна витривалість дозволяє їм підтримувати інтенсивний робочий темп протягом всього поєдинку;
- здатність до виконання комбінацій: Боксер повинен бути здатним виконувати складні технічні комбінації у високому темпі протягом тривалого часу⁴
- витривалість в «підготовленості»: Боксер повинен зберігати спеціальну витривалість в «підготовленості» до виконання певної технічної або тактичної дії, наприклад, до влучного удару чи відвертої атаки.

Для досягнення такого рівня витривалості, боксери проводять систематичний тренувальний процес, включаючи роботу над різними аспектами фізичної підготовки, такими як аеробна та анаеробна витривалість, силова тренування, технічна підготовка і тренування на витривалість в умовах, максимально наближених до реального поєдинку.

1.3. Засоби й методи розвитку спеціальної витривалості у боксерів-юнаків

У даний час актуальною є потреба у підвищенні спеціальної витривалості під час тренувального процесу для спортсменів-боксерів. Основна проблема полягає в тому, що вибір тренувальних методів, спрямованих на розвиток окремих компонентів спеціальної витривалості, вимагає спеціалізованого підходу для визначення необхідних навантажень, з урахуванням оптимізації відношення між дозою і досягнутим ефектом.

Сучасні системи контролю дозволяють об'єктивно оцінити компоненти спеціальної витривалості та працездатності боксерів, враховуючи значний досвід, накопичений у боксі. Одним із найбільш інформативних і поширених методів контролю спеціальної працездатності у боксі є система «Спудерг-10», зокрема її остання версія «Спудерг-10» [36, с. 27-44], яка широко використовується в практиці.

Водночас виникло уявлення про те, що сучасна система оцінювання спеціальної працездатності повинна включати показники працездатності, які характеризують внутрішні аспекти навантаження та реакцію організму на тренувальні впливи. Це підвищує інформативність оцінки та дозволяє виявити функціональні резерви організму та можливості реалізації наявного спортивного потенціалу у спортсменів.

У боксі було визначено можливість використання підходу, який враховує як зовнішні, так і внутрішні аспекти навантаження, при розробці стандартизованих тестових завдань, що імітують змагання та умови реалізації компонентів спеціальної витривалості, таких як «Спудерг-10». Цей підхід дозволив встановити залежність між виявленням спеціальної витривалості у боксерів та рівнем реакції на досягнуті результати під час тренувань.

В методиці для розвитку спеціальної витривалості боксера існують кілька напрямів. В наукових дослідженнях [11, с. 15-21; 12] на

початковому етапі методики найважливішими засобами були бойові тренування боксера, зокрема вправи з партнером в умовному і вільному бою. Це передбачало вміння боксера правильно дихати та ефективно розподіляти свою енергію під час бою. Деякі дослідники, такі як Б. І. Бутенко і Е. Калмиков [5], підкреслюють, що боксерський спаринг є головним засобом для розвитку спеціальної витривалості і найкраще відповідає вимогам боксу, проте його застосування обмежене через високий ризик травм.

Згідно з В. Саєнко, боксерський мішок виступає основним інструментом для розвитку спеціальної витривалості [38, с. 211-214].

А. Силин серед основних чинників розвитку спеціальної витривалості виділяє критерії інтервального скорочення і подовження раундів і пауз між ними в тренувальних і вільних боях. Тоді як В. Кличко [20] рекомендує проводити заняття повторно-змінним методом, укорочував в часі раунди, підвищуючи їх інтенсивність, також частіше змінювати у парах різних по вазі партнерів, працювати на легших боксерських снарядах (наприклад, легкий мішок).

Підготовка зарубіжних боксерів, в основному американських [25] включає ряд спеціальних і загальних розвиваючих засобів, що дозволяє підвищувати рівень спеціальної витривалості боксера. Одним з основних засобів тренування американських боксерів є «робота на дорозі» [25]. Таку вправу рекомендують застосовувати з самого початку занять боксом. «Робота на дорозі» починається з малих дистанцій з постійним збільшенням дистанції. Спеціальне тренування триває 1–1,5 години.

Спаринг (вольний бій) являється основним засобом тренування боксерів. Зокрема, американські професіонали за місяць відводять спарингам 2/3 тренувальні дні. У дні тренувань, коли немає вільних боїв, основна робота відбувається на боксерському мішку, груші, скакалці, багато часу приділяється «бою з тінню».

Е. Kramer, G. Wrubbel, J. Schmidt [49, с. 1084-1094] пропонують апробований на практиці протягом трьох років інтервальний метод тренувань боксерів. Суть інтервального тренування зводиться до постійної зміни боксерів. Інтервальне тренування будується при обліку наступних чинників: інтенсивності навантаження, її тривалості, повторюваності навантаження, і тривалості, форми відпочинку. Постійною зміною цих п'яти факторів досягається головне завдання - підвищення тренуваності боксерів.

У пізніших дослідженнях Г. О. Джерояна і Н. А. Худадова [15] методику виховання спеціальної витривалості боксерів стали підрозділяти на методику виховання можливостей аеробного і анаеробного характеру. Авторами пропонуються різні методи, які були апробовані в циклічних видах спорту. Проте виходячи із специфіки боксу, вони рекомендують постійно змінювати темп і швидкість вправ як при розвитку аеробних так і при розвитку анаеробної можливостей.

Переконали дані про істотний вплив реакцій аеробів (окисних) на енергозабезпечення організму боксерів протягом всього поєдинка показано в роботах П. Н. Репникова, В. З. Фарфеля, Е.А. Чупрова. У дослідженнях І. П. Дегтярева виявлене значна участь анаеробного гліколізу в енергозабезпеченні поєдинку боксерів [12, с. 12-14].

Для цього були підібрані тренувальні вправи, що викликають анаеробні зрушення, близькі по глибині до змагань. Е. Ільїн [15, с. 34-36] пропонують програму, що є однією з форм інтервального тренування на снарядах розвитку можливостей аеробів. Для розвитку швидкісної-силової витривалості слід частіше особливо на спеціально-підготовчому етапі) використовувати спурти по сигналу тренера, а також індивідуальне тренування. Н. Вовків [11, с. 15-21] запропонував тренувальні вправи, що мають переважно гліколіз і алактатну, анаеробну, спрямованість, застосування яких на етапі підготовки перед змаганнями супроводжується статично достовірним збільшенням продуктивності гліколізу і спеціальної

працездатності боксерів (активність бойових дій спортсменів в поєдинку змагання зростає на 40,4%.) При такому підборі засобів і методів для розвитку витривалості потрібно враховувати вагову категорію і відповідно до цього підбирати навантаження як за об'ємом, так і по інтенсивності.

Ю. Маликов пропонує для розвитку спеціальної силової витривалості вправи, що виконуються в ускладнених умовах з тими, що різними обтяжили: боксерські манжети, боксерський пояс. Б. Бутенко [6, с. 56-65] рекомендує силову витривалість виховувати з допомогою багатократного повторення боксерських рухів. З відносно не-значними по базі обтяжили (вага тих, що обтяжили індивідуальна для кожного боксера).

Швидкісна витривалість виховується за допомогою бою з тінню або роботою на підвісній груші (заповненою піском, горохом або водою) в снарядних рукавичках.

Швидкісно-силова витривалість основа спеціальної витривалості, яка виховується за допомогою максимального швидкою інтервальною роботою на мішках, в бойових рукавичках, із завданням сильних акцентованих ударів. Загальна витривалість підтримується за допомогою кросів, тривалого плавання (при ЧСС не менше 160 уд. /хвил.).

На підставі експериментальних даних В. Бутенко, В. Калмиков [6, с. 56-65] рекомендує два основні напрями в методиці розвитку спеціальної витривалості боксера. У тренуванні за допомогою спеціальних засобів і методів, з одного боку, забезпечувалося підвищення рівня адаптації функції дихання в процесі розвитку спеціальної витривалості боксера, а з іншого боку, підвищувалася і стійкість до стомлення центрально-нервових процесів, визначуваних непрямим шляхом по окорухових реакціях, а також автор пропонує різні пристрої і пристосування для скорочення часу тренування і підвищення рівня витривалості, такі як зазубна шина, пневматичний жилет, обмежувач рухів боксера.

В. Бутенко пропонує програму, що включає комплекс засобів направлених на розвиток лактатного анаеробного компоненту

витривалості, який змінювався комплексом засобів по розвитку лактатного анаеробного компоненту витривалості [7, с. 77-93]. Абдель Фаттах Мабрук Хефр [1] рекомендує наступне співвідношення засобів різної спрямованості в річному циклі аеробом, змішаною і анаеробній спрямованості – 81,3; 15,8; 2,9 відсотка відповідно. В. Г. Богуславський [4] встановив ефективність застосування концентрованих навантажень, що забезпечують технічну майстерність і високий рівень спеціальної витривалості юних кваліфікованих боксерів з урахуванням зміни функціональних можливостей їх організму в різних раундах бою. Таким чином, проаналізована нами література дає підставу відзначити наявність численних варіантів і підходів до розвитку спеціальної витривалості.

В. Вихор пропонує розвивати спеціальну витривалість у боксерів за допомогою методу «фартлек» [8, с. 319–323; 9, с. 117–120]. У 1930 році, шведські вчені під керівництвом тренера Холмера розробили метод «фартлек», що у перекладі з англійської мови означає «гру швидкостей». Цей метод був спрямований на підготовку бігунів, які брали участь в перешкодному бігу на різних типах місцевості. Пізніше, новозеландський тренер А. Лідьяр модифікував та вдосконалив цей метод для підготовки стаєрів.

Метод тренування «фартлек» у бігу полягає в тому, що під час тривалого безперервного бігу спортсмен може змінювати свою швидкість переміщення в залежності від власного самопочуття, команд тренера або відносного прискорення партнера.

«Фартлек» представляє собою різновид змінно-повторного методу тренування, який здійснюється як на місцевості, так і на стадіоні, і спрямований на комплексне вдосконалення всіх важливих фізичних якостей бігу, таких як сила, швидкість і витривалість. Під час тренувального заняття «фартлек» включає в себе пробігання різних довгих та середніх відрізків, багаторазові підскоки, біг під гору і спринтерську

пробіжку з максимальною швидкістю. Перерви між навантаженнями різноманітні та включають ходьбу або біг підтюпцем.

Цей метод має перевагу у тому, що спортсмени можуть самостійно регулювати і змінювати інтенсивність та характер навантаження, а також тривалість відпочинку. Такий підхід сприяє плавному переходу від одного виду тренування до іншого, а також відповідає конкретним потребам на кожному етапі підготовки. Загальна тривалість тренування за цим методом може коливатися від 45–50 хвилин до 1,5–2,5 годин.

«Фартлек» успішно використовується в різних видів спорту і є ефективним завдяки можливості індивідуалізації тренування та створення різноманітних вправ, що сприяють розвитку фізичних якостей.

Використання методу «фартлек» для тренування боксерів було докладно описано В. П. Барановим та Д. В. Барановим [2]. Автори вказують, що найбільш ефективним для боксера є виконання бігу по пересіченій місцевості зі змінною швидкістю, при цьому боксер наносить напрацьовані комбінації ударів, які відповідають його індивідуальній техніко-тактичній моделі. Важливо навчити організм боксера виконувати технічні дії при середньому серцевому ритмі (ЧСС) в діапазоні від 160 до 180 ударів на хвилину, а потім відновити ЧСС до 120–125 ударів на хвилину під час бігу підтюпцем. Це дозволить підготувати організм боксера до виконання індивідуальної техніко-тактичної моделі з ЧСС від 200 ударів на хвилину і вище протягом 12–15 хвилин з внутрішніми перервами. Такий рівень підготовленості є відповідним для проведення сучасного боксерського поєдинку.

Методика «фартлек» успішно застосовується в тренуваннях боксерів, оскільки основні дії, які виконуються під час боксерського поєдинку, призводять до підвищення серцевого ритму до 200 ударів на хвилину і вище. Загальна тривалість бою в сучасному боксі складає 8–10 хвилин. У більшості випадків сучасні поєдинки починаються з максимальним темпом з перших секунд, і тому боксери приходять на перерву з ЧСС 200 ударів на

хвилину і вище. Відпочинок триває лише 1 хвилину і є символічним для підготовленого боксера.

Методика «фартлек» для підготовки боксерів включає в себе такі елементи: боксери виконують біг протягом певної кількості раундів, які тривають 3 хвилини, при цьому бігають з максимальною швидкістю. Між раундами встановлюється перерва тривалістю 1 хвилина. Кількість раундів залежить від стадії підготовки. На завершення вправи проводиться інтенсивний бій «з тінню», так звана «кінцівка». Цей метод підготовки дозволяє відтворити навантаження, які відповідають вимогам фізичної підготовки кікбоксера під час справжнього поєдинку.

Також були визначені відстані 400, 500 та 600 метрів, які відповідають тривалості одного раунду у боксерському поєдинку. Це надало можливість використовувати розроблений метод тренування для оцінки спеціальної витривалості і покращення тренувального процесу в боксі.

Дистанція встановлюється залежно від класу боксера, етапу підготовки та вагової категорії, оскільки функціональні показники боксерів можуть різнитися в залежності від цих факторів. Так, боксери-важковаговики можуть мати інші вимоги щодо відстані порівняно з боксерами легших категорій. Спортсмени повинні подолати вказану відстань протягом 2 хвилин, і залишений час після пробігу використовується для оцінки наявності спеціальної витривалості у боксера. Після цього відводиться 1-хвилинна перерва між раундами перед інтенсивним «боєм з тінню» на закінчення раунду.

Застосування цього методу передбачає створення моделі навантажень, які відповідають вимогам змагальної діяльності боксера без необхідності проведення реальних «бойових практик». Цей підхід допомагає у певних ситуаціях уникнути травм та травматизму. Використання методики допомагає навчити боксера виконувати високоінтенсивну швидко-силову роботу в обмежений час, виховує

дисципліну та мотивацію до досягнення перемоги. Перед важливими змаганнями цей метод слугує одним із тестів для оцінки функціонального стану спортсмена.

На основі проведеного аналізу теоретичної літератури виділимо основні методи і засоби для розвитку спеціальної витривалості у юних боксерів:

1. Бойовий спаринг: Бойовий спаринг з партнером в умовному або вільному бою є одним з основних методів розвитку спеціальної витривалості. Важливо виконувати тренування під час бою, дотримуючись правильного дихання та раціонального розподілу сил і енергії.

2. Робота на боксерському мішку: Боксерський мішок дозволяє тренувати спеціальну витривалість шляхом нанесення серій ударів і рухів. Тренування на мішку поліпшує вибухову силу, швидкість і витривалість боксера.

3. Кардіотренування: Включає в себе біг, плавання, велосипед або інші види кардіоваскулярних тренувань. Ці види тренувань допомагають підвищити загальну витривалість і розвинути внутрішні системи організму, такі як серце і легені.

4. Силові тренування: Робота з важкими вантажами сприяє розвитку м'язової сили та силовій витривалості. Сполучена робота на збільшення сили і витривалості дозволяє боксерам витримувати навантаження впродовж бою.

5. Спеціальні вправи для витривалості: Це можуть бути вправи для розвитку конкретних аспектів витривалості, такі як швидкісна, силова та аеробна витривалість. Ці вправи можуть включати в себе багаторазові підскоки, багаторазові удари та інші аналогічні активності.

6. Регулярність і систематичність: Важливо тренуватися регулярно та систематично, дотримуючись плану підготовки. Поступове збільшення навантаження допомагає підвищити рівень витривалості з часом.

Ці методи можуть бути використані в поєднанні для розвитку спеціальної витривалості у боксера. Тренування має бути адаптованим до індивідуальних потреб і рівня фізичної підготовки кожного боксера.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених у дослідженні завдань нами були використані наступні методи дослідження:

1. аналіз науково-методичних джерел;
2. педагогічне спостереження;
3. педагогічний експеримент;
4. методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичних джерел дозволив визначити теоретико-методичні основи розвитку спеціальної витривалості у боксі, а саме охарактеризувати бокс як вид спорту, виявити анатомо-фізіологічні особливості юних боксерів, дати визначення спеціальної витривалості, розкрити основні засоби та методи її розвитку, виокремити сутність розвитку спеціальної витривалості для спортсменів цього віку.

Даний метод запроваджений на 1 етапі дослідження та його результати стали теоретичною та методичною основою для виокремлення, вибору та використання на практиці комплексів фізичних вправ.

Джерела, що були використані для реалізації завдань дослідження були розділені нами на 4 групи. Перша об'єднала монографії, статті на тему аналізу засад багаторічного тренувального процесу спортсменів – А. Алабін, В. Алабін, В. Бізін, В. Келлер, В. Платонов, Б. Шиян. Друга – матеріали щодо в різних видах єдиноборств (М. Діленьян, В. Саєнко, М. Яремко) та навчальні програми з боксу – для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, фізкультурних ЗВО (В. Богуславський, А. Кочур, В. Гуцевич). І третя, представила результати дисертаційних досліджень за загальною тематикою «Підготовка боксерів на основі показників тренуваності» – С. Кіприч, О. Нікітенко; низку статей В. Вихора,

А. Жадана, В. Остянова, Е. Шарафутдінова, М. Яремко, в яких розглядались різноманітні аспекти навчально-тренувального процесу в боксі. А також методичні посібники та розробки братів Кличко, С. Лохно, С. Нікітенко, В. Савченко, М. Савчина, О. Скавронського на тему оптимізації навчально-виховного процесу, пошуку ефективних методів і засобів, специфіки планування тощо.

Педагогічне спостереження дозволило виявити позитивне відношення боксерів щодо впровадженню в тренувальний процес інноваційні (компільовані) комплекси фізичних вправ.

Педагогічне тестування було організовано під час навчально-тренувального процесу, в умовах спортивного залу і спортивного майданчика просто неба. Для визначення рівня розвитку спеціальної витривалості (здатність виконувати інтенсивні рухи певний період часу) нами були використані наступні тести.

Тест 1. Стрибки через скакалку за 60 секунд. *Опис тестування.* Тестування відбувається на рівній горизонтальній поверхні. Вихідне положення: стійка на двох ногах, скакалка позаду. За командою «Руш!» (або за свистком) учасник починає стрибати, обертаючи скакалку, при цьому намагаючись виконати якомога більшу кількість стрибків у зазначений час.

Результат тестування. Кількість стрибків, які виконав учасник тестування за 60 секунд.

Вказівки і зауваження. У випадку збою стрибків або втрати скакалки учасник повертається у вихідне положення і продовжує виконувати вправу.

В протокол вноситься максимальна кількість стрибків за 60 секунд.

Тест 2. Човниковий біг 4x10 м. *Опис тестування.* Тестування відбувається на рівній горизонтальній поверхні. Вихідне положення: «високий старт» на Лінії / позначці. За командою «Руш!» (або за свистком) учасник починає біг, добігаючи до другої лінії (відстань між ними 10 м), він рукою її

торкається, розвертається і виконує біг у зворотньому напрямі. Добігши до першої лінії, знову її торкається, розвертається і продовжує біг, при цьому намагаючись рухатись максимально швидко.

Результат тестування. Час, який витратив учасник для виконання човникового бігу 4x10 м.

Вказівки і зауваження. Обов'язково торкатись лінії рукою (3 рази).

В протокол вноситься час в секундах.

Тест 3. Згинання-розгинання рук в упорі лежачі. *Опис тестування.* Тестування відбувається на рівній горизонтальній поверхні. Вихідне положення (ВП): упор лежачи на підлозі; руки на ширині плечей, кисті вперед, лікті розведені не більше ніж на 45 градусів; голова, тулуб і ноги утворюють пряму лінію; стопи опираються в підлогу. За командою «Можна!» учасник, згинаючи руки, торкається грудьми підлоги, потім, розгинаючи руки у ліктьових суглобах, повертається у ВП та, зафіксувавши його на 0,5 с, продовжує виконання тесту.

Результат тестування. Кількість правильних разів згинань-розгинань рук в упорі лежачи за одну спробу.

Вказівки і зауваження. Спроба не зараховується у разі: торкання підлоги колінами, стегнами, тазом; порушення прямої лінії «голова – тулуб – ноги»; відсутності фіксації ВП; почергового розгинання рук; відсутності торкання грудьми підлоги; розведення ліктів щодо проекції тулуба більш ніж на 45 градусів.

Тестування припиняється, якщо учасник робить зупинку на 2 і більше секунди або йому не вдається зафіксувати правильні положення при згинання і розгинанні рук більше ніж 2 рази підряд.

В протокол вноситься максимальна кількість повторів.

Тест 4. Кількість прямих ударів за 9 секунд. *Опис тестування.* Учасник тесту знаходиться біля «настінної подушки» – спеціального стенду для відпрацювання різновидів ударів. Час реєструється після

нанесення першого удару. Боксер повинен виконати максимальну кількість прямих ударів за 9 секунд.

Педагогічний експеримент проводився з метою визначення ефективності запропонованого комплексу вправ, спрямованого на розвиток спеціальної витривалості у боксерів юнаків.

Контрольна група тренувалась згідно загальноприйнятої методики, зміст тренувальних занять в експериментальній групі включав в себе комплекс вправ, спрямованого на розвиток спеціальної витривалості у боксерів.

Тренування були організовані 4 рази на тиждень, тривалістю 80-90 хв. 1 раз на тиждень впроваджувався активний відпочинок – спортивні та рухливі ігри, плавання, самостійна фізична активність – піші прогулянки тощо.

Методи математичної статистики. Статистична обробка проводилася за допомогою методів, описаних у спеціальній літературі. Розрахунки виконувались за такими формулами:

Обчислення середньої арифметичної величини:

$$X = \frac{\sum X_i}{n},$$

де: X – середня арифметична величина;

Σ – знак суми;

X_i – варіант (значення показника);

n – число варіантів.

Обчислення середньоквадратичного відхилення:

$$\delta = \frac{\sqrt{\sum (X - M)^2}}{n-1},$$

де δ – середньоквадратичне відхилення;

Обчислення середньої помилки середнього арифметичного:

$$m = \pm \frac{\delta}{\sqrt{n}},$$

де: m – середня помилка середнього арифметичного.

Обчислення t-критерію Стюдента:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

$p \geq 0,05$ – відмінності статистично недостовірні;

$p \leq 0,05$ – відмінності статистично достовірні [13].

2.2 Організація дослідження

У дослідженні взяло участь 20 спортсменів віком 15-16 років, що займаються в спортивному клубі «Варяг» м. Чернівці (провулок Складський, 4Є): 10 осіб у контрольній групі та 10 – в експериментальній групі. Експеримент проводився з лютого 2023 по грудень 2023 рр.

Першим етапом (лютий 2023 – квітень 2022 рр.) став етап

- підбору, аналізу науково-методичної літератури, підсумків отриманого матеріалу;
- вибору методики та програми тестування;
- написаний вступ роботи, виокремлений науковий апарат дослідження – мета і завдання, об'єкт та предмет дослідження тощо.

Крім того, на першому етапі був проведений підбір учасників контрольної та експериментальної груп. Результати представлені в таблиці 2.1.-2.2.

Таблиця 2.1

Результати тестування контрольної групи на початку експерименту

№	Учасник	Стрибки через скакалку за 60 сек	Човниковий біг 4x10 м	Згинання-розгинання рук в упорі лежачі	Кількість прямих ударів за 9 сек
1	Іван	65	10,9	28	33
2	Олександр В.	67	10,8	26	35
3	Олександр С.	67	10,8	30	34
4	Володимир	70	10,9	36	32
5	Віктор К.	70	11,1	29	33
6	Віктор Т.	69	10,7	31	30
7	Кирил	68	10,9	32	34

8	Михайло	68	10,7	34	33
9	Андрій Ф.	69	10,9	28	35
10	Андрій Ч.	65	10,8	36	36

Виявлено, що на початку експерименту учасники обох груп мали приблизно однакову загальну фізичну підготовку та розподілялися за групами так, щоб рівень результатів у групах була дотичний.

Таблиця 2.2

Результати тестування експериментальної групи на початку експерименту

№	Учасник	Стрибки через скакалку за 60 сек	Човниковий біг 4x10 м	Згинання-розгинання рук в упорі лежачі	Кількість прямих ударів за 9 сек
1	Єгор	68	10,8	32	35
2	Володимир	70	10,6	32	36
3	Євген	67	10,5	36	38
4	Максим	65	10,7	26	35
5	Микола	70	10,7	35	36
6	Сергій С.	71	10,8	38	34
7	Сергій Ф.	71	10,6	36	35
8	Андрій	71	10,5	34	35
9	Арсен,	70	10,8	38	34
10	Ярослав	67	10,6	36	36

На другому етапі дослідження (травень – серпень 2023 р.) обрано тренувальні програми: в експериментальній групі – з використанням комплексів, що об’єднали вправи, запропоновані С. Кіпріч, С. Лохно та М. Яровий:

Вправи з тенісним м’ячем – набивання тенісного м’яча руками в русі, кидки м’яча в мішень (інтенсивність – висока);

Стрибки – комбіновані стрибки з скакалкою, стрибки через гімнастичну лавицю (на лівій, на правій, на двох) (інтенсивність – максимальна);

Біг з прискоренням – серії на відрізках 15-20 м, із штучним опором, із обтяженням (інтенсивність – максимальна);

Комбінація різновидів ударів з перекидами вперед, назад, бігом, стрибками, віджиманнями;

Силові вправи – згинання-розгинання рук в упорі лежачі, «Вирее», підтягування, вистрибуванням із різних вихідних положень, в парах (інтенсивність – висока);

Ігрові вправи – «П'ятнашки», «Бій півнів», «Регбі» тощо [18-19; 23], фартлек [47], у контрольній – згідно з вимогами навчальної програми з боксу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю [5].

На третьому етапі дослідження (вересень-грудень 2023 р.) було проведено заключне тестування рівня спеціальної витривалості (вересень) в контрольній та експериментальній групах, здійснено обробку отриманих даних із використанням методів математичної статистики, на підставі якої були зроблені висновки про вагомість розвитку спеціальної витривалості у боксерів даного віку та доведено ефективність використання комплексів вправ запропонованих С. Кіприч та С. Лохно. Результати дослідження було оформлено та оприлюднено на попередньому та основному захисті магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСУ ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ БОКСЕРІВ 15-16 РОКІВ

3.1 Методика розвитку спеціальної витривалості боксерів у юнацькому віці

Одним із найвагоміших проблем підготовки боксерів визначений розвиток фізичних якостей, зокрема спеціальної витривалості.

Узагальнюючи висновки М. Булатової, В. Келлера, Л. Матвєєва, В. Платонова, визначаємо, що термін «витривалість» характеризує розуміти здібність до ефективного виконання вправи, долаючи втому, що накопичується.

Рівень розвитку цієї якості обумовлюється енергетичним потенціалом організму спортсмена і його відповідністю вимогам конкретного виду спорту, ефективністю техніки і тактики, психічними можливостями.

Витривалість як фізична якість розділяють, згідно теоретико-методичних досліджень фахівців сфери фізичної культури і спорту на загальну і спеціальну, тренувальну і змагальну, локальну, регіональну і глобальну, аеробну і анаеробну, алактатну і лактатну, м'язову і вегетативну, сенсорну і емоційну, статичну і динамічну, швидкісну і силову. Такий розподіл дозволяє здійснювати аналіз чинників, що визначають прояв даної якості, підібрати найбільш ефективну методику його вдосконалення у кожному конкретному випадку.

Проте, на практиці витривалість розділяють на загальну і спеціальну.

Спеціальна витривалість – це здібність до ефективного виконання роботи і подолання втоми в умовах, детермінованих вимогами діяльності змагання в конкретному виді спорту.

Фахівці класифікують спеціальну витривалість як локальну або глобальну, аеробну або анаеробну, статичну або динамічну, сенсорну або емоційну. У числі чинників, що визначають прояв спеціальної витривалості, особлива увага повинна бути приділена енергетичному забезпеченню м'язової діяльності і шляхам розширення його можливостей, методиці підвищення енергетичного потенціалу спортсменів, вдосконаленню здібностей до його раціональної реалізації в тренувальній і змагальній діяльності.

Серед шляхів удосконалення основних компонентів підготовленості спортсменів, що відображають їх здібність до реалізації наявного енергетичного потенціалу в конкретних умовах тренувальної і змагання діяльності, виділяють:

- рухливість процесів енергозабезпечення, яка визначає швидкість активізації системи і варіативність її функціонування відповідно до особливостей м'язової діяльності;
- економічність як здатність економно і раціонально використовувати енергію для досягнення найвищих показників працездатності і ефективності рухових дій;
- стійкість (ємність) як здатність тривалий час забезпечувати виробництво енергії на заданому рівні інтенсивності роботи.

Беручи до уваги те, що спрямованість у розвитку сучасного боксу пов'язана з подальшим збільшенням інтенсивності дій боксерів, підвищення активності ведення поєдинку, ефективності застосування техніко-тактичних дій, потрібен високий рівень фізичної підготовленості і особливо розвиток швидко-силових якостей і спеціальної витривалості. Побудова комплексу вправ С. Кіприч та С. Лохно засновані на створенні «щільності» (інтенсивності) «якісних» рухів з обмеженнями в часі [18; 19; 23].

С. Кіприч та С. Лохно запропонували тривале виконання складно координаційних рухів з високою / максимальною інтенсивністю рухів.

Вправи з тенісним м'ячем – набивання тенісного м'яча руками в русі, кидки м'яча в мішень, робота в парах (інтенсивність – висока);

Стрибки – комбіновані стрибки з скакалкою, стрибки на двох з просуванням (потрійні, 5-ні, 10-ні), стрибки через гімнастичну лавицю (на лівій, на правій, на двох) (інтенсивність – максимальна);

Біг з прискоренням – серії на відрізках 15-20 м, 40-60 м. із штучним опором, із обтяженням (інтенсивність – максимальна);

Комбінація різновидів ударів з використанням фایтболу, боксерських мішків; з перекидами вперед, назад, бігом, стрибками, віджиманнями (інтенсивність – висока);

Силові вправи – згинання-розгинання рук в упорі лежачі, «Burpee», підтягування, вистрибуванням із різних вихідних положень, в парах (інтенсивність – висока);

Робота із набивним м'ячем (інтенсивність – висока);

Ігрові вправи – «Бій півнів», «П'ятнашки», «Прапор», «Квач», «Регбі»;

Спортивні ігри – стрітбол, футзал, гандбол, футбол [18, с. 11; 19, с. 210-222; 23, с. 56-58].

Вправи із тенісним м'ячем (жонглювання в русі) комбінувались із силовими справами, різновиди бігу – як окремі серії так і їх складові. Удари з перекидами, стрибками, прискореннями та силовими вправами як частина основного часу тренувального заняття.

Впроваджені у практику вправи, розділені за тренувальними днями, представлені в таблиці 3.1.

Протягом наступних місяців експерименту в зміст основної частини тренування по понеділках були внесені наступні зміни або ускладнення вправ та їх комбінацій.

Так, до бігових вправ додаються вправи із штучним опором – прискорення із фіксацією гумовою стрічкою: біг із максимальною інтенсивністю (6 разів по 15-20 м в одному підході), з високою

інтенсивністю (3 разів по 40-60 м в одному підході); із обтяженням – з обтяжувачами для ніг та рук: забігання, збігання по / з сходів з максимальною інтенсивністю (6 разів по 15-20 м в одному підході), човниковий біг із обтяженням (6х15-20 м в одному підході), прискорення із автомобільною шиною максимальною інтенсивністю (4 рази по 15-20 м через біг підтюпцем 20 м в одному підході); біг на місці з максимальною інтенсивністю, з обтяжувачами, із збільшенням часу виконання, з комбінацією із стрибками, підстрибуваннями [18].

Таблиця 3.1

Зміст основної частини тренувального заняття (понеділок)
експериментальної групи (травень, 4 тижні)

	Зміст	дозування	Вказівки
II	Основна частина		
1.	Біг із прискоренням	2х15,20, 40, 50 м	3 макс швидкістю
2	Удари: робота з фایт болем - джеб, крос.	4х60-70-80-90''	Точність ударів – 75%
3	Техніко-тактична робота: - пневматична груша; - лапи; - великі боксерські рукавиці.	20-30'	
4	Комбінація: удари з файт болем (60'') + «Вигрее» (60'') + біг з прискоренням (40 м) + стрибки на скакалці (90'')	4 серії	Відпочинок – бездіяльний, 90''
5	Робота в парах з тенісним м'ячем: жонглювання 2 м'ячами: - підкидання і ловля на місці / з просуванням; - відбивання від підлоги поспіль із зміною в парах; - жонглювання + стрибки на двох ногах з просуванням (3-ні, 5-ні, 10-ні)	4-5'	
6	Ігрові вправи: «Бій півнів», «Регбі».	2х5' 2х7'	Відпочинок 60''

В блоці «Удари» протягом експерименту збільшувалась тривалість виконання серії ударів та кількість повторів в одній серії. Щільність ударів

підвищувалась від 250 / хв до 300 / хв. Продовжувалась робота з фант болон: удари – хук, аперкот, свінг, точність ударів – до 80-85% [14].

В блоці «Комбінації» урізноманітнювались вправи, що комбінувались: удари на боксерському обладнанні (лапи, великі боксерські рукавиці, пневматична груша), згинання-розгинання рук в упорі лежачі, «Burpee», підтягування, вистрибуванням із різних вихідних положень, робота в парах (переніс партнера), стрибки та застрибування. Збільшувалась тривалість виконання – до 90’’ та кількість серій, а також був чітко дозований відпочинок (дивись Рис. 3.1).

Понеділок	Вівторок Середа	Четвер	П'ятниця
Робота з тенісним м'ячом;	Комбіновані стрибки;	<u>Фартлек</u> (серійний варіант навантаження)	Колове тренування
Силові вправи;	Прискорення;	1 серія з 9 раундів Відпочинок між раундами – 1 хв біг підтюпцем. Тривалість раунду – 2 хв, дистанція – 400 м. Час, що залишився від 2 хв. – високо інтенсивний «бій з тінню».	1. Сtribки боком через гімнастичну лавицю; 2. прямі удари з опором (з настінними блоками); 3. перехід із в.п.: лежачі у в.п.: сидячі; 4. викидання штанги вперед; 5. <u>застрибування</u> на лаву;
Удари;	Удари;		6. кидок набивного м'яча вперед від плеча у стіну;
Бігові вправи;	Ігри		7. виштовхування штанги, що розташована вертикально на підлозі вперед однією рукою;
стрибки зі скакалкою			8. стрибки через козла;
Ускладнення			9. удари кувалдою по цілі двома руками;
бігові вправи із штучним опором – фіксацією гумовою стрічкою;			10. оберти з спини на живіт, лежачі на підлозі.
із обтяженням;			
удари з <u>фант болон</u>			
комбінації ударів (лапи, великі боксерські рукавиці, пневматична груша) з перекидами, бігом, стрибками			

Рис.3.1 Орієнтовний тижневий розподіл вправ з високою інтенсивністю (понеділок-середа), фартлек (четвер) та колового тренування (п'ятниця)

Урізноманітнилились ігрові вправи – «Бій півнів», «П'ятнашки», «Прапор», «Квач», «Регбі» та види спортивних ігор – стрітбол, футзал, гандбол, футбол.

У практиці боксу для виховання витривалості використовуються як загальноприйняті методи виховання фізичних якостей, так і сучасні різновиди методик – В. Кличко, В. Назимок, Н. Гаврилова, Ю. Мартинов, В. Добровольський [22, с. 138-144; 27; 36, с. 114-187]. Фартлек – різновид інтервального тренування з постійною зміною темпу руху [41; 42; 43; 44; 45]. В контактних видах застосовується для відтворення моделі навантаження, яке відповідає діяльності боксера під час поєдинку без застосування «бойової практики», що допомагає уникнути травматизму перед змаганнями. Методика виробляє у боксера стереотип високоінтенсивної швидкісно-силової роботи, навчає «викладатися» в межах певного часу.

Один раз на тиждень, у четвер, коли за планом тренувань передбачалось бігове навантаження, використовувалась методика «фартлек». Враховуючи вимоги до функціонального стану спортсмена в контексті змагальної діяльності, загальний рівень підготовленості боксерів та вікові особливості і обмеження, нами був обраний варіант серійного навантаження. 1 серія, яка складається з дев'яти раундів. Відпочинок організований між раундами та тривав 1 хв. у вигляді бігу підтюпцем. Тривалість раунду – 2 хв., дистанція – 400 м, швидкість – максимальна. Час, що залишився від 2 хв., використовується для виконання вправ специфічної спрямованості з максимально можливою швидкістю – високо інтенсивного «бою з тінню».

Тривалість та інтенсивність роботи контролювалась за орієнтовними показниками ЧСС. Так, «до» навантаження рекомендований показник – 120 уд. / хв.; при бігу в аеробній фазі – 140-150 уд. / хв.; при виконанні вправ у зоні анаеробного енергозабезпечення – 180-190 уд. / хв., під час

відпочинку – 120-130 уд. / хв. Загальний час виконання серії орієнтовно тривав 30-35 хв. Час тренування, враховуючи підготовчу та заключну частину – 60-65 хв.

Колове тренування, запропоноване на п'ятницю, містило в собі виконання 10 вправ: стрибки боком через гімнастичну лавицю, прямі удари з опором (з настінними блоками), перехід із в.п.: лежачі у в.п.: сидячі, викидання штанги вперед (дивись рис.3.2-3.3), застрибування на лаву, кидок набивного м'яча вперед від плеча у стіну, виштовхування штанги, що розташована вертикально на підлозі вперед однією рукою, стрибки через козла, удари кувалдою по цілі двома руками, оберти з спини на живіт, лежачі на підлозі.



Рис.3.2 Викидання штанги вперед в.п.: стоячи [26].

Час виконання вправи – 20 сек., час відпочинку (переходу) – 20 сек, темп виконання – максимальний, тривалість 1 кола – 3 хвилини, загалом – 3 кола. Відпочинок між колами – 1 хв.



Рис.3.3 Застрибування на лаву

Впроваджені у практику вправи, розділені за тренувальними днями, представлені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Зміст фрагменту тренувального заняття – колове тренування
(п'ятниця) в експериментальній групі**

№	Назва вправи на станції	Дозування	Від-нок / Перехід
1	Стрибки боком через гімнастичну лавицю	20''	10''
2	Прямі удари з опором (з настінними блоками)	20''	10''
3	Перехід із в.п.: лежачі у в.п.: сидячі	20''	10''
4	Викидання штанги вперед в.п.: стоячи, штанга на рівні грудей	20''	10''
5	Застрибування на лаву	20''	10''
6	Кидок набивного м'яча вперед від плеча у стіну	20''	10''
7	Виштовхування штанги, що розташована вертикально на підлозі вперед однією рукою	20''	10''
8	Стрибки через козла	20''	10''
9	Вправа з кувалдою – удари по цілі двома руками	20''	10''
10	Оберти з спини на живіт, лежачі на підлозі	20''	10''

Для перевірки оптимальності навантаження після кожних трьох хвилин чистої роботи на снарядах дається хвилинна перерва, під час якої визначається частота пульсу, що тренується. Якщо навантаження

оптимальне, то частота пульсу повинна відповідати пульсовій вартості боксерського поєдинку. Тобто 120-140 уд. / хв. після трьох хвилин роботи. 160-180 ударів після 6 хвилин. 200-220 уд. / хв. після 9 хвилин роботи. Якщо частота пульсу не відповідає вимогам, то тренер повинен у вигляді зміни інтенсивності виконання вправ на станції, оптимізувати навантаження. В другий варіант колового тренування (п'ятниця) в експериментальній групі увійшли удари по: пневматичній груші, важкому мішку, підвісній груші, легкому мішку, настінній подушці, груші на розтяжках; чергуючи із пересуваннями, повітряною роботою з гантелями та нирками [26]. Дозування те саме.

В основну частину такого тренування входили також комбіновані стрибки на скакалці – тривалість комплексу 3х180”.

3.2 Результати дослідження та обговорення результатів

Оцінюючи отримані дані розвитку швидко-силових здібностей у боксерів 15-16 років експериментальної та контрольної груп (табл. 3.3) при порівнянні показників початку та кінця педагогічного експерименту, спостерігається підвищення результатів за всіма показниками.

Таблиця 3.3

Результати тестування експериментальної та контрольної групи в початку та в кінці експерименту ($M \pm m$)

Тести	Експериментальна група		Контрольна група	
	до	Після	До	після
Стрибки через скакалку за 60 сек	69,0 $\pm$ 0,05	72,6 $\pm$ 0,04	67,8 $\pm$ 0,02	69,0 $\pm$ 0,05
Човниковий біг 4х10	10,6 $\pm$ 0,05	10,3 $\pm$ 0,06	10,9 $\pm$ 0,05	10,7 $\pm$ 0,05
Згинання-розгинання рук в упорі лежачі	31,0 $\pm$ 0,05	37,6 $\pm$ 0,04	33,4 $\pm$ 0,03	34,3 $\pm$ 0,03
Кількість прямих ударів за 9 сек	35,4 $\pm$ 0,06	39,2 $\pm$ 0,03	33,5 $\pm$ 0,05	35,5 $\pm$ 0,05

Результати тестування експериментальної та контрольної групи в кінці експерименту (протоколи) представлені в Додатку А.

Проведений аналіз розмаїтості середніх показників загальної, спеціальної фізичної підготовленості, функціонального стану організму спортсменів контрольної та експериментальної груп підтвердив статистично рівень достовірності результатів ($p \leq 0,05$).

Рис. 3.4 представив динаміку показників учасників контрольної та експериментальної груп в трьох тестах «Стрибки зі скакалкою за 60 секунд», «Згинання-розгинання рук в упорі лежачі», «Кількість прямих ударів за 9 сек»). Результати тесту «Човниковий біг 4x10» представлено окремо на Рис. 3.5, адже зростання результатів в даному тесті демонструється зменшенням його цифрових показників – пробіг швидше, результат менший.

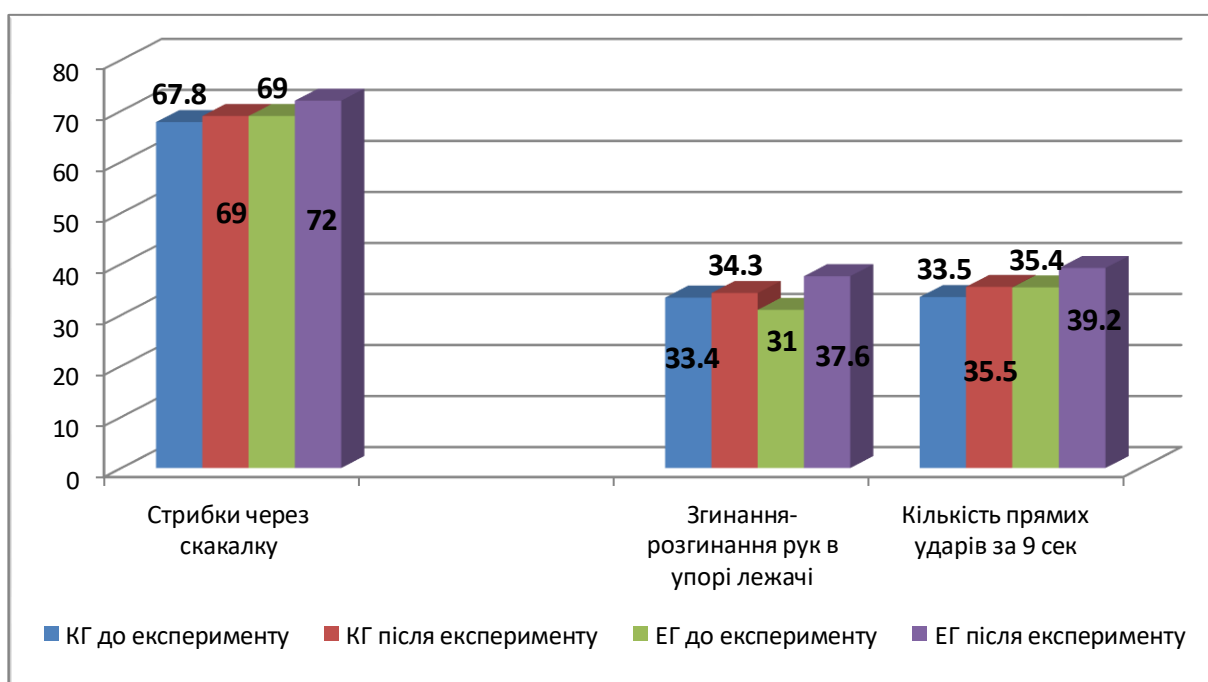


Рис.3.4 Приріст показників учасників контрольної та експериментальної груп (в трьох тестах «Стрибки зі скакалкою за 60 секунд», «Згинання-розгинання рук в упорі лежачі», «Кількість прямих ударів за 9 сек»).

Середній результат контрольної групи до початку експерименту (травень) дорівнював 67,8 разів, наприкінці експерименту (серпень), після проведення повторного тестування результат зріс до 69 повторів. Отже, середній результат спортсменів контрольної групи покращився лише на 2%. Оцінюючи отримані результати нами визначено, що спостерігається достовірний приріс досягнень в даному тесті.

Середній показник експериментальної групи на початку експерименту дорівнював 69 стрибків, в кінці – 72,6, тобто збільшився на 5,2%. Оцінюючи отримані результати нами визначено, що спостерігається достовірний приріс досягнень ($p \leq 0,05$) в даному тесті.

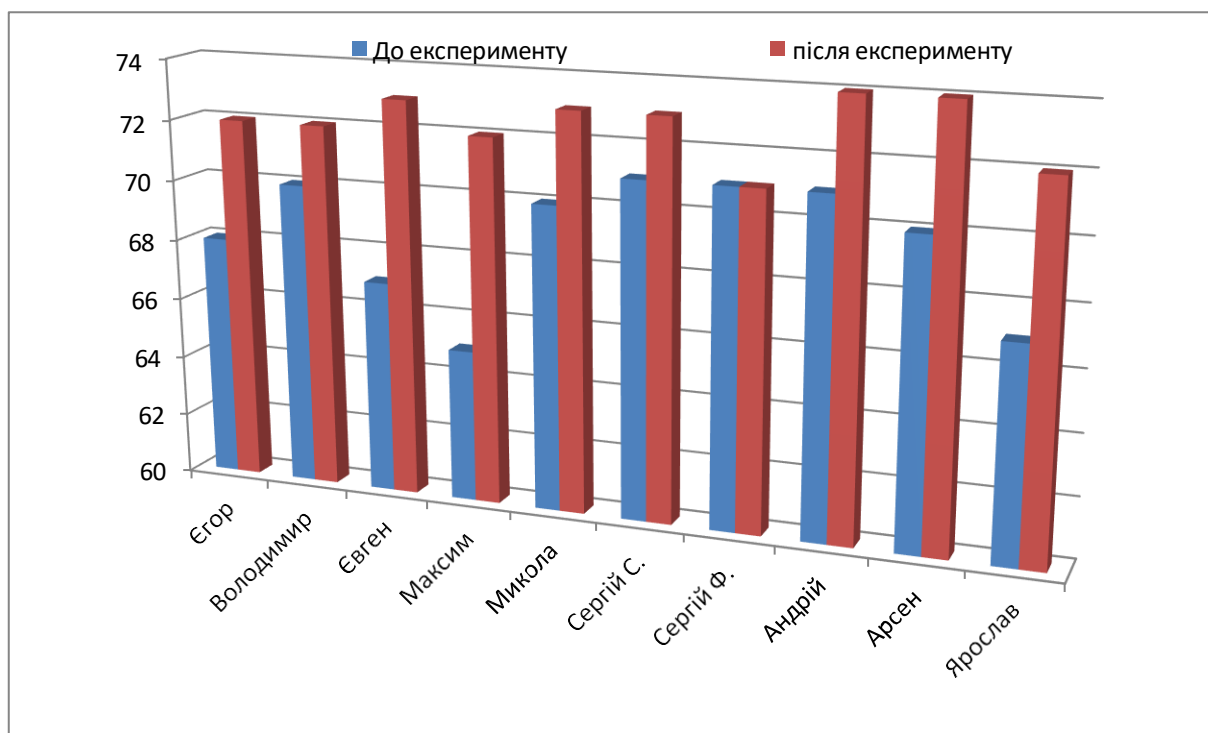


Рис. 3.5 Динаміка результатів експериментальної групи в стрибках через скакалку, 60 сек

Середній показник контрольної групи в тесті «Човниковий біг 4x10» засвідчив покращення результатів учасників – час проходження дистанції змінився з $10,9 \pm 0,05$ до $10,7 \pm 0,05$. Отже, правильно спланована навчально-тренувальна діяльність відповідно до програми з боксу для ДЮСШ

впливає на розвиток спеціальної витривалості. Проте, показники учасників експериментальної групи представили зміни з $10,6 \pm 0,05$ до $10,3 \pm 0,06$. Необхідно зазначити, що дані показники для човникового бігу спортсменів не циклічного виду спорту даної вікової категорії – значний приріст (дивись Рис.3.6).

В тесті «Згинання-розгинання рук в упорі лежачі» середній результат контрольної групи на початку педагогічного експерименту (травень) дорівнював $33,4 \pm 0,03$ разів, а в кінці (серпень), після проведення повторного тестування покращився до $34,3 \pm 0,03$ разів. У підсумку середній результат спортсменів контрольної групи зріс на 2,7%. Аналіз отриманих даних довів, що спостерігається достовірне ($p \leq 0,5$) зростання показників.

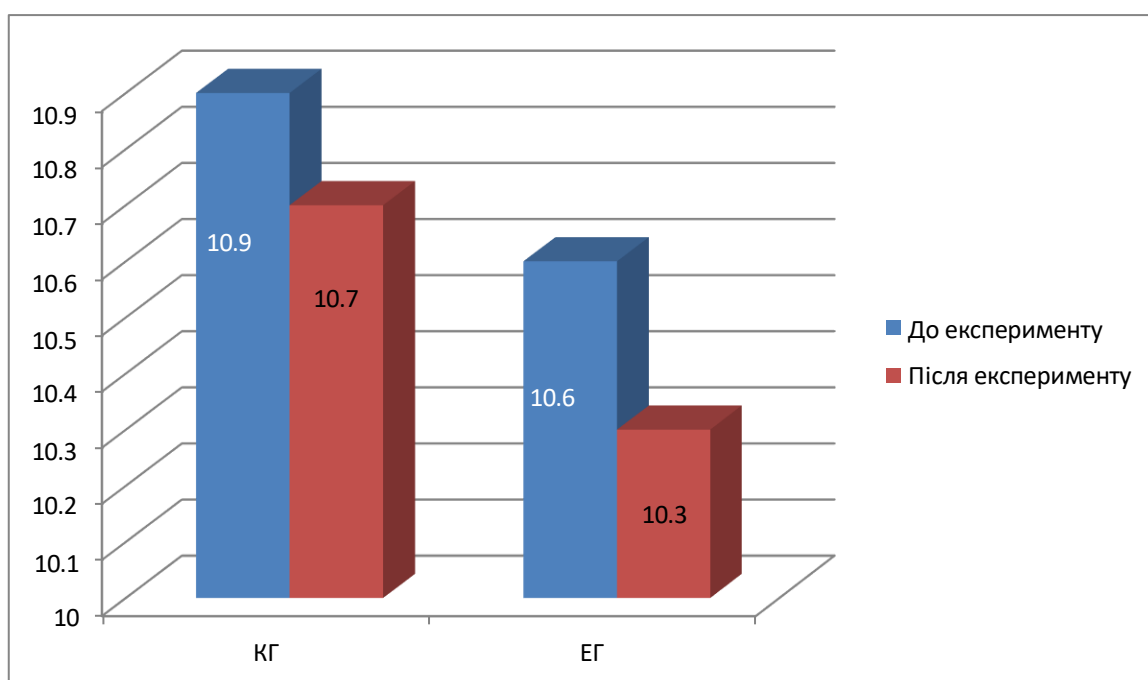


Рис.3.6 Динаміка показників учасників контрольної та експериментальної груп (в тесті «Човниковий біг 4x10»).

Середній результат експериментальної групи до експерименту дорівнював $34,3 \pm 0,03$ віджимань, а в кінці, після повторного тестування результат зріс до $37,6 \pm 0,04$, тобто збільшився на 21,3%.

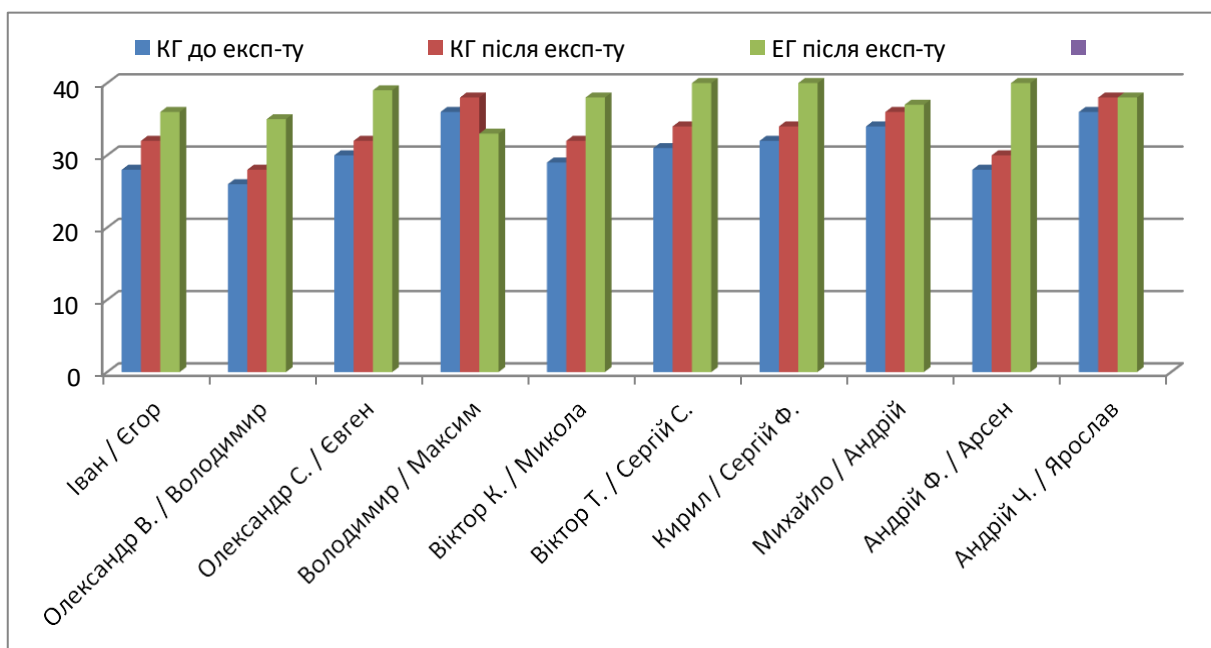


Рис. 3.7 Динаміка показників учасників КГ та ЕГ («Згинання-розгинання рук в упорі лежачі»).

Аналітика щодо зростання результатів довела їх достовірність в даному тесті.

Порівнюючи досягнення контрольної та експериментальної груп спостерігаємо значний приріст в експериментальній групі.

В тесті «Кількість прямих ударів за 9 сек»:

– середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнював 33,5 повторень, а в кінці його після проведення повторного тестування результат покращився до 35,5 разів. Отже, середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 5,9%. Аналіз отриманих даних довів, що $p \leq 0,05$ – відмінності статистично достовірні.

Середній результат на початку експерименту дорівнював 35,4 разів, в кінці експерименту, після проведення повторного тестування змінився до 39,2 повторів. У підсумку середній результат учасників експериментальної групи у визначеному тесті збільшився на 10,7%.

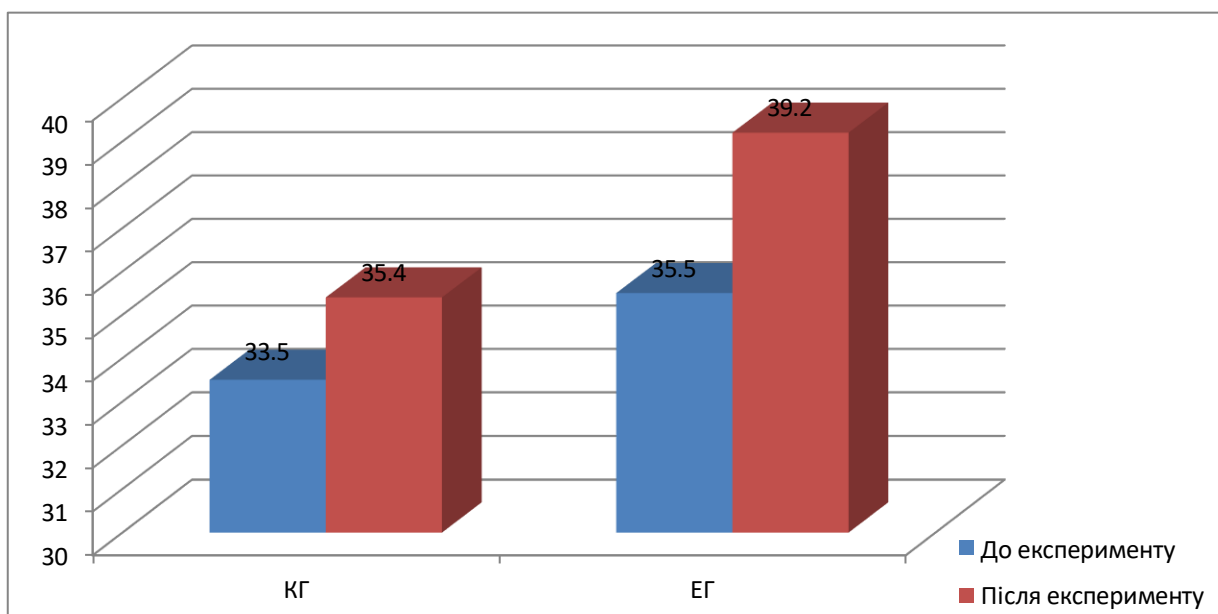


Рис. 3.8 Динаміка показників учасників КГ та ЕГ («Кількість прямих ударів за 9 сек»).

Порівнюючи досягнення контрольної та експериментальної груп спостерігаємо значний приріст в експериментальній групі.

Аналіз отриманих даних щодо розвитку спеціальної витривалості у боксерів у юнацькому віці, при порівнянні показників учасників експериментальної та контрольної груп на початку та в кінці педагогічного експерименту, визначив наявність підвищення результатів за всіма показниками. Отже, матеріали отримані у ході чотирьох місячного експерименту з розвитку спеціальної витривалості боксерів у юнацькому віці дозволяють констатувати, що найкращими виявилися показники спортсменів експериментальної групи.

Практичні рекомендації щодо використання методу колового тренування для розвитку спеціальної витривалості боксерів

Аналіз використаних джерел за означеною тематикою кваліфікаційної роботи дозволив визначити декілька практичних рекомендацій щодо

використання методу колового тренування для розвитку спеціальної витривалості боксерів.

На думку теоретиків та практиків, на різних етапах тренувального процесу боксерів означеного віку ефективно використовувати зокрема, метод кругової тренування. При виборі вправи з додатковою вагою необхідно враховувати адресат, локацію – щоб навантаження припадало на м'язи-антагоністи, наприклад, після віджимання в упорі на брусах, наступною точкою по колу повинно бути підтягування зворотним хватом (перша вправа виконується на триголовий м'яз плеча, друга – на двоголовий м'яз), в такому випадку м'язи не будуть «забиватися». Частота серцевих скорочень при виконанні тренувань швидкісно-силового спрямування повинна розташовуватись в межах 175-185 ударів на хвилину. Субмаксимальне навантаження припустимо лише в змагальному форматі.

Для розвитку сили, зокрема вибухової сили, визначено ефективний ударний метод Верхошанського, проте фахівці визначають обов'язковий обережний підхід. Його зміст у варіюванні висоти зістрибування чи ваги снаряда (при роботі зустрічного «вибухового» удару). Для розвитку швидкісної витривалості використовують спурти на снарядах, по раундах, стрибкові комбінації. Розумно сплановане і організоване кругове тренування дає значний ефект у розвитку всіх фізичних і морфо-функціональних здібностей, що займаються, проте в силу великої напруженості і вимог до морально-вольових якостей, які тренуються в дитячих секціях цей метод потрібно застосовувати дуже обережно, дозуючи ретельно навантаження.

ВИСНОВКИ

Бокс з його варіативним й «конфліктним» характером відносин суперників є одним із найскладніших видів єдиноборств.

Саме тому питання фізичної підготовки, особливості методики розвитку спеціальної витривалості, адже здатність до тривалих швидкісно-силових проявів в сучасних дослідженнях визнана самотійною якістю, визнані актуальними й вимагають адекватно ефективних засобів тренувального процесу. Особливо для рухів, що відповідають за часовими та динамічним характеристикам основному руху, що виконується в даному виді спорту – удари, пересування та обманні рухи.

Аналіз науково-методичної літератури, інших використаних джерел й результатів педагогічного експерименту дозволив зробити наступні висновки:

1. організація спеціальної фізичної підготовки в боксі визнана важливим фактором досягненням високих результатів у боксі. Аспекти підбору ефективних засобів й методів для розвитку спеціальної витривалості стали актуальною проблемою досліджень в напрямі урізноманітнення тренувального процесу спортсменів.

2. Систематичні заняття за методом колової вправи сприяють вихованню самотійності, чесності, наполегливості, цілеспрямованості та інших морально-вольових якостей. Виконання тренувальних завдань методом кругової вправи вимагає точного дозування навантажень і відпочинку відповідно до індивідуальних можливостей кожної людини, що дає змогу досягти високого оздоровчого ефекту занять.

Він проявляється в підвищенні лужних резервів організму та функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем, покращенні обміну речовин. До недоліків методу кругової вправи можна віднести організаційні складності у підготовці місць для виконання вправ комплексу та необхідного інвентарю й обладнання.

Розроблений комплекс складно-координаційних вправ високої інтенсивності, направлений на розвиток спеціальної витривалості боксерів-юнаків. Орієнтовний тижневий розподіл вправ з високою інтенсивністю передбачив використання вправ із тенісним м'ячем (жонглювання в русі), силових вправ, ударну та стрибкову роботу (лапи, великі боксерські рукавиці, пневматична груша), різновиди бігу (понеділок-середа), фартлек (четвер) та колового тренування (п'ятниця).

Використовувались ігрові вправи – «Бій півнів», «П'ятнашки», «Прапор», «Квач», «Регбі» та види спортивних ігор – стрітбол, футзал, гандбол, футбол.

Фартлек – різновид інтервального тренування з постійною зміною темпу руху, який у контактних видах застосовується для відтворення моделі навантаження, яке відповідає діяльності боксера під час поєдинку без застосування «бойової практики», що допомагає уникнути травматизму перед змаганнями. 1 серія, яка складалась з дев'яти раундів. Відпочинок організований між раундами та тривав 1 хв. у вигляді бігу підтюпцем. Тривалість раунду – 2 хв., дистанція – 400 м, швидкість – максимальна. Час, що залишився від 2 хв., використовується для виконання вправ специфічної спрямованості з максимально можливою швидкістю – високо інтенсивного «бою з тінню».

Методика виробляє у боксера стереотип високоінтенсивної швидко-силової роботи, навчає «викладатися» в межах певного часу.

Колове тренування, запропоноване на п'ятницю, містило в собі виконання 10 вправ: стрибки боком через гімнастичну лавицю, прямі удари з опором (з настінними блоками), перехід із в.п.: лежачі у в.п.: сидячі, викидання штанги вперед, застрибування на лаву, кидок набивного м'яча вперед від плеча у стіну, виштовхування штанги, що розташована вертикально на підлозі вперед однією рукою, стрибки через козла, удари кувалдою по цілі двома руками, оберти з спини на живіт, лежачі на підлозі.

Час виконання вправи – 20 сек., час відпочинку (переходу) – 20 сек, темп виконання – максимальний, тривалість 1 кола – 3 хвилини, загалом – 3 кола. Відпочинок між колами – 1 хв.

Доведена ефективність запропонованого комплексу фізичних вправ, яка була виявлена у рості розвитку спеціальної витривалості у боксерів експериментальної групи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алабін В.Г., Алабін А.В., Бізін В.П. Багаторічне тренування молодих спортсменів. Харків: Основа, 1993. 243 с.
2. Баранов В. П., Баранов С. П. Сучасне спортивне тренування боксера. Хмельницький: СОЖ, 2008. 360 с.
3. Богуславський В.Г., Кочур А.Г., Гуцевич В.М. Бокс: навчальна програма для фізкультурних вузів. К.: Спорт, 1994. 35 с.
4. Богуславський В. Г. Методика зв'язаного розвитку спеціальної витривалості і технічного вдосконалення юних боксерів: автореферат дисертації кандидата педагогічних наук. Київ, 1989. 21 с.
5. Бокс. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2004. 102 с.
6. Бутенко В., Калмиков В. Розвиток спеціальної витривалості боксера. Бокс: щорічник. 1970. С. 56-65.
7. Бутенко Б. Н., Худадов Н. А., Мамчупп Н. А., Гильдін Л. З., Огуренков В. Н. Фізична підготовка юних боксерів. Бокс: щорічник. 1964. С. 77-93.
8. Вихор В. Розвиток спеціальної витривалості у боксерів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наукових праць. 2021. № 3 (19). С. 319–323.
9. Вихор В.І. Розподіл рухових дій боксерів за складністю їх виконання. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*. (2(22). 2016. 117–120. URL: <http://sport.vnu.edu.ua/index.php/sport/article/view/435> (дата звернення: 11.04.2023).
10. Вихор В.І. Розподіл рухових дій боксерів за складністю їх виконання. *Physical education, sport and health culture in modern society*. №2(22). 2013. С. 117–120. URL:

<http://sport.vnu.edu.ua/index.php/sport/article/view/435> (дата звернення: 11.04.2023).

11. Вовків Н. И. Біохімічні основи витривалості спортсмена. Теорія і практика фізичної культури. 1967. №3. С. 15-21.

12. Дегтярев Н. П. Дослідження структури чинника швидкісних витривалості боксерів в спеціальних завданнях.: автореферат дис. кандидата педагогічних наук. К., 1969. 22 с.

13. Денисова Л. С., Харченко Л. А., Хмельницька І. С. Вимірювання та методи математичної статистики у фізичному вихованні та спорті. К.: Олімпійська література, 2008. 127 с.

14. Діленьян М.О. Бокс і кікбоксинг: навчальний посібник з фізичного виховання і спорту. Одеса: «Юридична література», 2002. 192 с.

15. Ільїн Е. П. Диференціальна психофізіологія фізичного виховання. Л., 1979. 83 с.

16. Жадан А.Б. Аналіз особливостей особистості спортсменів, які займаються боксом. Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей: Зб. наук. праць під. ред. С.С. Єрмакова. Харків: ХГАДІ (ХХІІІ), 2005. №7. С.4–9.

17. Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів : Укр. спорт. асоц., 1993. 239 с.

18. Кіприч С.В. Вибір індивідуальних моделей підготовки боксерів на основі показників тренуваності на передзмагальному етапі: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. К.: Укр. ун-т фіз. вихов. і спорту, 1995. 24 с.

19. Кіприч С.В. Теоретичні та методичні основи спеціальної фізичної підготовки спортсменів високої кваліфікації у боксі. Дис. д-ра наук з фіз. вих. і спорту. Полтава, 2019. 440 с.

20. Кличко В. В. Бокс: теорія й методика спортивного відбору. К: Нора-принт, 1999. 75 с.

21. Кличко В. В. Бокс: багатоступінний контроль базової підготовленості. К.: Нора-принт, 2000. 70 с.
22. Кличко В., Савчин М. Система тестів для оцінки спеціальної підготовленості боксерів високої кваліфікації. Наука в олімпійському спорті, 2019. №3. С. 138-144.
23. Лохно С.О. Методика розвитку швидкісно-силових здібностей у боксі. Луганськ, 2012. 73 с.
24. Махді О.А. Підвищення спеціальної працездатності кваліфікованих боксерів при підготовці до головних змагань: Автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту. Київ, 2014.
25. Матвеев Л. П. Основи загальної теорії спорту та системи підготовки спортсменів До: Олімпійська література, 1999. 317 с.
26. Метод колового тренування для боксерів, підготовка спортсменів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://schoolfield.com.ua/ua/trenuvannya/bojovi-mistectva/metod-krugovogo-trenuvannya-dlya-bokseriv-pidgotovka-do-srsr.html> (дата звернення: 14.04.2023).
27. Назимок В.В., Гаврилова Н.М., Мартинов Ю.О., Добровольський В.Е. Фізичне виховання: Бокс. КПП ім. Ігоря Сікорського, Київ, 2021.
28. Нікітенко С.А. Оптимізація швидкісно-силових компонентів техніки індивідуальних комбінацій ударів боксерів на етапах багаторічної підготовки: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту :24.00.01. Львів. держ. ін-т фіз. культури. Л., 2001. 20 с.
29. Нікітенко А.А. Швидкісно-силові характеристики серійних ударів у боксі та методика їх удосконалення. Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.01. Український держ.ун-т фіз. вих. та спорту. К., 1996. 24 с.

30. Остьянов В.Н., Гайдамака И.И. Бокс. Київ. Олімпійська література. 2001. 240 с. URL: <https://www.academia.edu/36312511/> (дата звернення: 11.04.2023).
31. Остьянов В.Н., Шарафутдінов Е.К., Яремко М.О. Управління навчально-тренувальним процесом боксерів вищих розрядів. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*. Зб. наук. Праць ДНДІФКіС. 2004. №2. С. 26 – 34.
32. Платонов В.М. Система підготовки спортсменів у олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні програми: [підручник для студ. вищих навч. закладів фіз. виховання та спорту]. До. : Олімпійська література, 2004. 808 с.
33. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. К.: Олімпійська література, 1995. 320 с.
34. Романенко М.І. Бокс. Київ, 1985. 319 с.
35. Савченко В.Г. Основи психології сучасного боксу :[навч. посіб.]. Дніпропетровськ: «Пороги», 1996. 140 с.
36. Савчин М.П. Тренованість боксера та її діагностика. К.: Нора-прінт, 2003. 220 с.
37. Саєнко В.Г. Морально-етичні засади підготовки спортсменів в кіокушинкай карате : [монографія]. Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». Луганськ: СПД Рєзніков В.С., 2011. 356 с.
38. Саєнко В.Г. Удосконалення людини за системами східних єдиноборств : [монографія]. Бердянський державний педагогічний університет. Луганськ: СПД Рєзніков В.С., 2011. 440 с.
39. Скавронський О. Теоретико-методологічні основи планування тренувальних засобів у підготовці боксерів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. №4 (20), 2012. С. 481-486.
40. Теорія і методика фізичного виховання / За редакцією Т. Ю. Круцевич. К. : Олімпійська література, 2008. Т. 1. 391 с.

41. Теорія і методика фізичного виховання / За редакцією Т. Ю. Круцевич. К. : Олімпійська література, 2008. Т. 2. 368 с.
42. Фартлек: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://livelong.pro/fartlek/> (дата звернення: 01.06.2023).
43. Що таке фартлек і навіщо він потрібен?: [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <https://nogibogi.com/chto-takoe-fartlek-i-zachem-on-nuzhen/> (дата звернення: 01.07.2023).
44. Фартлек: чим корисні ці тренування і як правильно їх проводити. ih-provodit (дата звернення: 01.07.2023).
45. Фортелек, інтервальне, темпове тренування. Що це? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.championat.com/lifestyle/article-3317907-fartlek-intervalnaja-tempovaja-trenirovka-chto-eto.html> (дата звернення: 01.07.2022).
46. Шиян Б.М. Витривалість і методика її виховання. Л.: Теорія фізичного виховання, 1996. 178 с.
47. Яремко М.О. Вдосконалення швидкісно-силових якостей в ударних прийомах кікбоксерів на етапі попередньої базової підготовки: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз вих. і спорту (24.00.01). Львів. держ. ін-т фіз. культури. Л., 2001. 18 с.
48. Яровий М.В., Вострокнутов Л.Д., Цимбалюк Ж.О., Руденко А.В., Шутєєв В.В. Удосконалення витривалості боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Єдиноборства. Edinoborstva. Martial arts. 2023, №3(29). С. 133–144.
49. Kramer E., Wrubbel G., Schmidt J. Über die Advendung der intervall Meth-ode in Boxen. Theorie und Praxis der Körperkultur. 1958. № 12. P. 1084-1094.

ДОДАТКИ

Додаток А

Результати тестування контрольної та експериментальної груп в кінці експерименту

Додаток А.1

Протокол тестування контрольної групи в кінці експерименту

№	Учасник	Стрибки через скакалку за 60 сек	Човниковий біг 4х10 м	Згинання-розгинання рук в упорі лежачі	Кількість прямих ударів за 9 сек
1	Іван	68	10,8	32	35
2	Олександр В.	70	10,6	28	36
3	Олександр С.	67	10,5	32	38
4	Володимир	65	10,7	38	35
5	Віктор К.	70	10,8	32	36
6	Віктор Т.	71	10,6	34	34
7	Кирил	71	10,5	34	35
8	Михайло	71	10,8	36	34
9	Андрій Ф.	70	10,6	30	36
10	Андрій Ч.	67	10,7	38	36

Додаток А.2

Протокол тестування експериментальної групи в кінці експерименту

№	Учасник	Стрибки через скакалку за 60 сек	Човниковий біг 4х10 м	Згинання-розгинання рук в упорі лежачі	Кількість прямих ударів за 9 сек
1	Єгор	72	10,5	36	38
2	Володимир	72	10,3	35	38
3	Євген	73	10,1	39	38
4	Максим	72	10,4	33	39
5	Микола	73	10,4	38	40
6	Сергій С.	73	10,6	40	41
7	Сергій Ф.	71	10,2	40	38
8	Андрій	74	10,1	37	40
9	Арсен	74	10,5	40	38
10	Ярослав	72	10,3	38	42