

**Міністерство освіти і науки України  
Херсонський державний університет  
Факультет фізичного виховання та спорту  
Кафедра медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту**

**КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ  
СТАРШИХ ПІДЛІТКІВ В УМОВАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ СЕКЦІЇ З  
БОЙОВОГО САМБО**

**Кваліфікаційна робота**

здобувача ступеня вищої освіти «магістр»

Виконав: студент 2 курсу, групи 211-м  
спеціальності:

014. Середня освіта (фізична культура)

Освітньо-професійна програма:

«Середня освіта (фізична культура)»

Кучеренко Андрій Олександрович

Керівник: доцент Голяка С.К.

Рецензент: доцентка Коваль В.Ю.

**Херсон – 2020 року**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В САМБО.....</b>	<b>6</b>
1.1. Особливості спортивної підготовки у бойовому самбо .....	6
1.2. Контроль фізичного навантаження у тренуванні юних спортсменів-самбістів.....	9
1.3. Особливості фізичної підготовки у бойовому самбо.....	12
<b>РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>	<b>21</b>
2.1. Організація дослідження.....	21
2.2. Методики визначення фізичної підготовленості борців-самбістів.....	24
2.3. Методи математичної статистики.....	30
<b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНАКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ В СЕКЦІЇ БОЙОВОГО САМБО.....</b>	<b>32</b>
3.1. Результати кількісного співвідношення виконання нормативів із загальної та спеціальної фізичної підготовленості самбістів.....	32
3.2. Середні значення рівня фізичної підготовленості борців-самбістів.....	37
3.3. Ефективність методики підвищення фізичної підготовленості борців-самбістів.....	41
<b>РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.....</b>	<b>52</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>57</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>59</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Розвитку та вихованню фізичних якостей приділяють велику увагу теоретики, практики, дослідники. На думку В.Н.Платонов, від рівня фізичних здібностей залежить успішна трудова діяльність, стан здоров'я, працездатність. І відповідно, кожна фізична якість повинна розвиватися гармонійно та поступово задля здорової, повноцінної життєдіяльності людини [30].

Належний розвиток фізичної підготовленості сучасних підлітків та юнаків можливий лише за умови тривалої, систематичної та цілеспрямованої підготовки, у процесі класно-урочної, позаурочної та позашкільної форми фізичного виховання. Багаторічна фізична підготовка підростаючого покоління є досить складною системою, яка об'єднує виховання, навчання і тренування.

Один з найважливіших елементів системи здійснення фізичної підготовки є контроль, під яким розуміється певна сукупність організаційних заходів для оцінки різних сторін цієї підготовленості, а також реакцій організму на тренувальні фізичні навантаження, обліку адаптаційних перебудов в організмі тих, хто займається фізичними вправами.

Як відомо, рівень фізичної підготовленості останніми роками погіршився в учнівській молоді, що дає передумову до перегляду існуючої системи фізичного виховання, пошуку новітніх засобів занять фізичним вправами, створення цікавих позашкільних спортивних секцій, що дозволить підвищити мотивацію учнів до систематичних занять фізичними вправами. Одним із ефективним засобів позашкільної секційної роботи з метою підвищення фізичної підготовленості підростаючого покоління є заняття в секції бойового самбо.

Слід відмітити, що самбо, як вид спортивного єдиноборства являє собою синтез бойових мистецтв, при поєднанні в собі ударної техніки

руками та ногами, а також техніку боротьби і виконання різних за характером прийомів. Боротьба самбо, на сьогодні є досить популярним серед підростаючого покоління національним видом спорту, і є важливим мотиваційним чинником щодо самореалізації з покращення здоров'я та є важливим засобом, який викликає необхідну потребу у фізичному розвитку, підвищенню фізичної підготовленості [51, 54].

Тому питання подальших досліджень у області вивчення впливу позашкільних секцій різних видів спорту, зокрема бойовим самбо з метою підвищення мотиваційної сфери, а також підвищення стану фізичної підготовленості підростаючого покоління є досить серйозною та необхідною для вирішення проблемою сьогодення, що і визначає актуальність даної теми.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Кваліфікаційна робота виконана на підставі науково-дослідної теми кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізкультурно-оздоровчої активності різних груп населення» (державний реєстраційний номер: 0118U100260).

**Мета роботи** – здійснити контроль та оцінку рівня фізичної підготовленості старших підлітків в рамках функціонування позашкільної секції з бойового самбо.

**Об'єкт дослідження** - фізична підготовленість підлітків, які займаються бойовим самбо.

**Предмет дослідження** – порівняльна характеристика та оцінка рівня фізичної підготовленості старших підлітків, які займаються в позашкільній секції з бойового самбо.

Згідно мети, об'єкту та предмету дослідження вирішувалися наступні **завдання:**

1. Проаналізувати стан проблеми контролю за фізичною підготовкою старших підлітків в рамках занять в секції бойового самбо.

2. Здійснити порівняльну характеристику загальної та спеціальної фізичної підготовленості юнаків старшого підліткового віку відповідно до встановлених нормативів фізичної підготовки різних етапах тестування.

3. Дослідити вплив експериментальної методики тренувальних занять бойовим самбо на рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості старших підлітків.

**Методи дослідження:** - аналіз науково-методичної літератури;

- педагогічне спостереження;
- методики дослідження загальної фізичної підготовленості;
- методики дослідження спеціальної фізичної підготовленості;
- метод статистичної обробки результатів дослідження.

**Практичне значення отриманих результатів:** полягає у розробці методів та засобів з фізичної підготовки старших підлітків в умовах функціонування позашкільної секції з бойового самбо, визначенні місця їх застосування в тренувальному процесі та використання їх у системі підготовки юних самбістів до змагальної діяльності.

Матеріал, що викладений в роботі, можна використовувати інструкторами та тренерами з бойового самбо, вчителями з фізичної культури при організації відбору здібних дітей за показниками їх фізичної підготовленості до наступного етапу багаторічної підготовки спортсменів.

**Апробація роботи та публікації.** За матеріалами магістерського дослідження надрукована стаття у збірнику наукових праць «Магістерські студії» на тему: «Дослідження ефективності техніко-тактичної підготовки в самбо». – Херсон, 2020 року.

**Структура та обсяг роботи.** Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний зміст роботи викладений на 58 сторінках машиннописного тексту та 6 сторінках списку літератури, містить 8 таблиці та ілюстрований 10 рисунками. Список використаних джерел включає 59 найменування.

# РОЗДІЛ 1

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В САМБО

### 1.1. Особливості спортивної підготовки у бойовому самбо

Спортивна підготовка, як відомо являє собою багаторічний навчально-тренувальний процес із застосуванням сукупності чинників (зокрема, тренування, підготовка до змагань, участь у них, підходи до організації тренувального процесу, здійснення науково-методичного та матеріально-технічного забезпечення у поєднанні з різними умовами життєдіяльності, навчання та відпочинку тощо), що дозволяють цілеспрямовано впливати на розвиток спортсмена, а також забезпечувати необхідний рівень його готовності до спортивних досягнень [10].

Тоді як спортивне тренування є складовою частиною спортивної підготовки, являє собою педагогічно організований процес керування фізичним розвитком спортсмена, і базується на застосуванні системи різних фізичних вправ з метою опанування, а також вдосконалення рухових навичок, фізичних якостей, функцій організму, підготовки спортсмена-самбіста для досягнення високого рівня тренуваності [23, 39].

Спортивні змагання застосовуються з метою порівняння різних досягнень борців-самбістів та визначення переможців відповідно до встановлених правил спортивних змагань, що затверджено Положенням про змагання [24].

Основною метою спортивного тренування є досягнення максимально можливого рівня для конкретного спортсмена-самбіста фізичної, технічної, психологічної, а також тактичної та теоретичної підготовленості, що зумовлено вимогами бойового самбо [5].

До основних завдань спортивної підготовки слід віднести:

- всебічний гармонійний розвиток спортсменів;

- формування та розвиток спеціальних знань, умінь і навичок, які необхідні для успішної тренувальної, а також змагальної діяльності;
- засвоєння техніки та тактики у бойовому самбо;
- створення необхідного рівня розвитку фізичних якостей, а також можливостей нервово-м'язової системи організму самбістів;
- виховання високих моральних і вольових якостей;
- створення необхідного рівня спеціальної підготовленості самбістів; набуття придбання теоретичних знань, практичного досвіду, що необхідний для успішної тренувальної та змагальної діяльності спортсменів-самбістів[2].

Ці запропоновані завдання визначають основні види спортивної підготовки, зокрема, технічну, фізичну, психологічну та інтегральну.

Розглянемо зміст різних видів підготовки спортсменів.

Фізична підготовка, як відомо, поділяється на загальну фізичну підготовку (ЗФП), що направлена на підвищення загальної працездатності спортсмена-самбіста (зокрема, рухові дії, навіть з інших видів спорту), а також спеціальну фізичну підготовку (СФП), мета якої скерована на розвиток різних спеціальних фізичних якостей, а також координаційних здібностей спортсменів-самбістів [45].

Як відомо, технічна підготовка містить у собі певне початкове вивчення фізичних вправ, сприяє закріпленню, зміцненню рухових навичок, а також подальше удосконалення спортивної техніки.

До складу тактичної підготовки відносять вивчення та розробку певних тактичних варіантів ведення боротьби, ознайомлення з особливостями змагальної діяльності різних суперників; передбачає розробку певної тактичної програми виступу на основних змаганнях сезону [7].

Психологічна підготовка поділяється на базову (тобто, психологічна освіта, навчання та розвиток), тренувальну (зокрема, формування значущих мотивів, а також сумлінного ставлення до виконання

тренувальних завдань і навантажень) і змагальну (тобто, формування стану бойової готовності, здатності до зосередження чи мобілізації своїх зусиль) підготовку [9,12].

Далі розглянемо особливості теоретичної підготовки. Цей вид підготовки, передбачає формування у юних спортсменів і більш старшого віку спеціальних знань для успішної тренувальної, а також змагальної діяльності. Вона може здійснюватися процесі практичних занять та у спеціально відведений для цього час у вигляді бесід, ознайомлення з кінограмами, вивчення відеозаписів виступу найсильніших спортсменів світу з певного виду спорту, щоб надалі аналізувати їх технічну майстерність та тактику ведення змагальної діяльності тощо[21].

Інтегральна підготовка являє собою процес, що спрямований на об'єднання, координацію, а також реалізацію в умовах певної тренувальної та змагальної діяльності різних сторін підготовленості спортсменів. Вона передбачає набуття спортсменами-самбістами змагального досвіду, зростання стійкості до змагальних навантажень, а також стабільності і надійності під час ведення спортивної боротьби [14, 19].

Основним засобом інтегральної підготовки є використання змагальних вправ. Слід використовувати також різноманітні спеціально-підготовчі вправи, які за структурою та особливостями своєї діяльності м'язової системи можуть бути максимально наближені до змагальних. І вона спрямована на подальше удосконалення індивідуальних технічних та тактичних дій, здатності до максимальної мобілізації всіх функціональних можливостей організму, переключення рухової активності на певне розслаблення, щоб забезпечити високий рівень працездатності.

З метою підвищення ефективності інтегральної підготовки слід застосовувати різноманітні методичні прийоми, зокрема, полегшення та ускладнення умов тренування; підвищення інтенсифікації змагальної



діяльності тощо. Кількість засобів інтегрального впливу має збільшуватися особливо з наближенням до відповідальних змагань [10, 50].

## **1.2. Контроль фізичного навантаження у тренуванні юних спортсменів-самбістів**

Фізичне навантаження під час виконання вправ спортивної та оздоровчої спрямованості має підлягати контролю з боку тих хто проводить заняття, і також боку самої людини яка тренується.

Загальні методичні положення, які стосуються фізичного навантаження, його контролю у фізичному тренуванні є наступним. А саме навантаження мають бути спрямовані на розвиток і вдосконалення координаційної структури рухової діяльності, різних компонентів психологічної підготовленості, тактичної майстерності, а також розвиток фізичних якостей та інші [9, 32, 44].

Під величиною навантаження розуміють кількісну міру здійснення тренувальних впливів, а також в залежності від способу контролю можуть умовно розділяти на показники, які відносяться до "зовнішньої" та "внутрішньої" сторін цього навантаження. Зокрема, "зовнішня" сторона являє собою швидкість виконання, чи кількість повторень або підходів і т. д. Тоді як "внутрішня" слугує мірою певних функціональних можливостей організму спортсмена чи фізкультурника під час виконання тренувальної роботи [22, 42].

При цьому ефект навантаження є прямопропорційним його обсягу та інтенсивності. Якщо розглядати певну фізичну вправу, у контексті певного впливаючого фактору, тоді поняття обсягу навантаження буде співставлятися до тривалості впливу, її (тобто, тривалості в часі), загальної сумарної кількості виконаної фізичної роботи та іншим подібним показникам. Тоді інтенсивність навантаження буде характеризуватись певною силою впливу в кожен конкретний момент її, також напруженістю функцій, чи разовою величиною зусиль тощо. Загальне навантаження

однієї-двох фізичних вправ (або ж заняття в цілому), буде визначене, відповідно, за деякими інтервальними характеристиками його обсягу та інтенсивності в конкретних вправах чи заняттях [3].

Тому для ефективного застосування різних навантажень необхідно вводити спостереження та контроль.

В цілому контроль фізичних навантажень різних вправ передбачає оцінку певних компонентів навантаження. Вчені розрізняють для планування різних п'ять компонентів, зокрема: тривалість вправи, її інтенсивність або ж тривалість інтервалів відпочинку між вправами; можна також характеризувати особливості відпочинку, кількість повторень.

При контролі за тренувальними навантаженнями слід застосовувати різні показники, які б відображали величину фізичних навантажень (тобто, великі, значні, середні або ж малі) в різних частинах структури тренувального процесу (наприклад, етапи, мікроцикли, заняття та ін.), а також їх координаційну складність, домінуючу спрямованість на розвиток та вдосконалення різних сторін підготовленості, розвиток фізичних якостей. Наприклад, під час контролю фізичних навантажень, які спрямовані на розвиток різних фізичних якостей, слід визначати обсяг роботи, яка затрачена на розвиток швидкісних, швидкісно-силових, силових якостей, витривалості при виконанні роботи анаеробного характеру, або ж витривалості при виконанні роботи змішаного характеру. Також витривалості при виконанні роботи анаеробного характеру, слід враховувати рухливість в суглобах, розвиток координаційних здібностей. Подібним чином контролюються фізичні навантаження, що спрямовані на розвиток та вдосконалення техніко-тактичної підготовленості у конкретних видах спорту, чи техніки виконання фізичних вправ оздоровчої спрямованості[4, 36].

Для повної картини ефективності навчально-тренувального процесу з видів спорту чи в роботі шкільних секцій не достатньо даних тільки про фізичне навантаження, також застосовують комплексний контроль.

Цей вид контролю передбачає застосування методів педагогічного, а також медико-біологічного контролю. Перший з них, тобто педагогічний контроль передбачає облік тренувальних чи змагальних навантажень. До основних методів педагогічного контролю слід віднести педагогічне спостереження, контрольні випробування (тобто, тести), які характеризують різнобічність підготовленості юних спортсменів чи фізкультурників.

Методи лікарського контролю, в першу чергу, спрямовані на оцінку стану здоров'я тих хто займається, ступінь фізичного розвитку, а також біологічного віку юного спортсмена, його рівню функціональної підготовленості [6].

Перераховані показники є дуже важливими під час дозування навантажень, під час підбору вправ, або ж індивідуалізації впливу.

Зокрема, визначення частоти серцевих скорочень, частоти дихання, вимірювання артеріального тиску крові та життєвої ємності легень, та багато інших аналогічних методів надають багато цінного тренеру, щоб індивідуалізувати тренувальне заняття, а з іншого боку також і лікарю, щоб визначати функціональний стан спортсменів чи фізкультурників.

Не вірно організоване тренування юних спортсменів, а також відсутність певного належного контролю за станом їх здоров'я призведе до перенапруження, перевтоми та перетренованості.

Слід також відмітити, що останнім часом збільшилася кількість юних спортсменів, які мають відхиленням в електрокардіограмі, і при цьому зміна ритму може носити, навіть передпатологічний характер.

Результати, які отримані в ході лікарського, а також педагогічного контролю, зокрема про розвиток, фізичну працездатність або ж фізичну підготовленість підростаючого покоління, може допомогти тренеру, а

також і самим юним спортсменам досягати успіхів в спорті без порушень у стані їх здоров'я [46].

### **1.3. Особливості фізичної підготовки у бойовому самбо**

Популяризація бойового самбо, як різновиду єдиноборств, розширення обміну між різними спортивними делегаціями, а також тренерами та науковцями, поглиблення досліджень у різних сферах спорту сприяють пошуку більш ефективних засобів проведення бою в самбо, і, відповідно, пред'являють нові підвищені вимоги до фізичної підготовки юних самбістів.

Як відомо, у процесі підготовки або участі у змаганнях кожен спортсмен повинен бути підготовленим, так як йому доведеться переносити тривалі навантаження. І в цьому йому сприятиме його достатня фізична підготовка. Слід відзначити, що розвиток рухових якостей у спортсменів багатьох видів спорту не однаковий.

В тривалому процесі у ході багаторічної підготовки самбісти проходять основні чотири етапи, а саме: етап початкової спортивної підготовки, далі етап початкової спортивної спеціалізації, який переходить етап поглибленої спортивної підготовки, і закінчується етапом удосконалення вищої спортивної майстерності. Кожен із перерахованих етапів при цьому характеризується чітко визначеною методичною специфікою згідно питань технічної, тактичної, а також фізичної та психологічної підготовки. Природньо, що все це необхідно розвивати гармонійно, але головне місце займає фізична підготовка. Слід зауважити, що фізична підготовка ділиться на загально-фізичну та спеціально-фізичну, і тут де основу підготовки самбіста високого класу складає, якраз спеціально-фізична підготовка, а вже загально-фізичній підготовці приділяють достатньою увагу лише на початкових етапах підготовки юних самбістів[53].

Здійснення загальної фізичної підготовки передбачає ряд вирішення завдань, зокрема різнобічний розвиток спортсмена-самбіста для зростання здібностей у різних рухах та навичках. Вона сприяє всебічному та гармонійному розвитку людини, зміцнює здоров'я, сприяє досягненню високих результатів в спорті. Завдяки загальній фізичній підготовці підвищується пружність та обсяг м'язової маси, знижується жировий прошарок, покращується будова тіла, розвивається швидкість, витривалість, а також спритність та гнучкість.

З іншого боку спеціальна фізична підготовка, яка вибудовується будується на основі загальної, вже спрямована на розвиток у спортсмен-самбіста особливих, зокрема найбільш необхідних для їх виду спорту фізичних можливостей м'язових груп. І тому метою спеціальної фізичної підготовки самбістів є підготовка до протидії, а подолання зовнішніх сил, що впливають на спортсмена.

Загальна характеристика фізичних якостей, що необхідні у процесі підготовки самбістів в загальних рисах представлена нижче.

***Розглянемо особливості швидкісної підготовки спортсменів-самбістів.*** Зокрема до засобів цього виду підготовки відносять різноманітні вправи, які дозволяють спортсмену проявляти максимальний рівень його швидкісних здібностей. Ефективність швидкісної підготовки в цілому, багато залежить від інтенсивності виконання фізичних вправ, а також здатності спортсмена мобілізуватися під час їх виконання.

Швидкість в самбо проявляється при виконанні одиночних ударів в атаці і контратаці, виконанні захистів, серій ударів ногами та руками, різкі рухи при захопленнях тощо, з'єднанні ударів та захистів, підготовчих та помилкових діях, пересуваннях, переміщеннях, а також переключення з одних дій на інші.

Основні положення методики покращення швидкісних здібностей, в першу чергу, пов'язані із плануванням основних компонентів фізичного навантаження характером та тривалістю вправ, а також інтенсивністю

роботи при їх виконанні, зокрема тривалістю та характером відпочинку між вправами, певною кількістю повторень.

*Характер вправ.* Для підвищення швидкісних якостей застосовуються різноманітні вправи, зокрема до найбільш розповсюджених слід віднести спеціально-підготовчі, а також змагальні вправи.

*Далі розглянемо інтенсивність роботи під час виконання фізичних вправ.* Зокрема під час планування інтенсивності фізичної роботи або швидкості проходження окремих відрізків та дистанцій слід виходити з того, що тренувальна робота має здійснювати на організм самбіста вплив, який стимулював би його пристосувальні зміни якостей, у сумі і визначали б рівень його швидкісних можливостей. Саме цьому сприяє висока, навіть до максимальної, інтенсивність виконання цих вправ.

*Важлива роль належить також вибору тривалості та характеру відпочинку між фізичними вправами.* Тобто інтервали між окремими швидкісними вправами мають забезпечувати повне відновлення фізичної працездатності. І в основі планування певної тривалості пауз знаходяться особливості перебігу відновлення після досить інтенсивної роботи, щоб до початку наступної вправи підвищити збудливість центральної нервової системи, тоді як фізико-хімічні зміни в організмі вже значною мірою слід нейтралізувати. Коли паузи стануть коротшими, тоді в організмі самбіста відбудеться швидке накопичення продуктів розпаду, а це призведе до зниження їх працездатності в наступних фізичних вправах. І тоді подальше продовження роботи на цих умовах буде в значно більшій мірі підвищувати їх анаеробну продуктивність, ніж удосконалювати їх швидкісні можливості[48].

Розвиток швидкісних якостей планують фахівці, виходячи з кваліфікації спортсмена-самбіста, його тренуваності та індивідуальних особливостей, характеру, а також тривалості швидкісних вправ, особливостей побудови тренувального заняття та величини фізичного

навантаження в ньому. Тому основною умовою є підтримка фізичної працездатності на заданому рівні [11].

**Силова підготовка.** До основних засобів силової підготовки слід віднести різноманітні вправи, які впливають на весь руховий апарат, або вибірково на окремі м'язові групи. Фізичні вправи, які спрямовані на підвищення загальної силової підготовленості, слід виконувати з використанням різних додаткових знарядь, але можна і без них. Найбільш ефективними є вправи із застосуванням штанги, гантелей, ізокінетичних тренажерів, використовувати набивні м'ячі, чи еспандери, гумові амортизаторами [7, 28].

Загальна силова підготовка буде приносити успіх лише у випадку, коли враховуються особливості спеціалізації і вікові особливості спортсмена-самбіста, характер прояву його фізичних якостей, а також технічних навичок чи змагальної діяльності. Дуже важливим є врахування під час підготовки кваліфікованих спортсменів, правильної організації тренувального процесу, щоб кожна фізична вправа загальнорозвиваючого характеру стала основою для певних конкретних специфічних проявів силових можливостей.

Важливе значення у розвитку силових можливостей належить режиму роботи м'язів. І тому основним, при цьому є динамічний режим роботи м'язів, який передбачає поєднання роботи долаючого та поступливого характеру. Зокрема, при цьому рекомендується під час виконання кожної рухової дії працюючи в долаючому режимі виділяти в 2 рази менше часу, ніж якщо ця робота виконувалася б в уступаючому режимі. Так наприклад, на підйом штанги рекомендовано витратити 1 с, тоді як на її опускання – 2 с. І таким чином, на виконання одного цілісного руху витрачається 3 с, а все на виконання вправи із 10 повторень – 30 с.

Удосконаленню міжм'язової координації при розвитку силових можливостей сприяють обтяження, величина яких коливається в межах 40–60% максимально доступних, і при цьому обтяження, близькі до

змагальних. Під час розвитку сили максимальної величини без збільшення м'язової маси передбачено підбирати величину обтяжень у досить широкому діапазоні, і це дозволяє комплексно розвивати та вдосконалювати особисті компоненти прояву швидко-силових якостей у спортсменів-самбістів.

*Важлива роль належить темпу виконання силових вправ.* Коли ставиться завдання підвищити силові можливості за рахунок синхронізації внутрішньом'язової і міжм'язової координації, то тоді оптимальним стане середній темп рухових дій, на кожен рух має відводитися до 1,5–2,5 с. Якщо ставиться за мету підвищувати рівень максимальної сили шляхом збільшення м'язової маси спортсмена, хоча в бойовому самбо в цьому нема гострої необхідності, тоді темп рухів має бути досить низьким – до 4–6 с на виконання кожної рухової дії. Зокрема, на долаючу частину руху відводиться в 2 рази менше часу, ніж на роботу поступливу.

При застосуванні силових вправ кількість повторень в кожному конкретному підході має обумовлюватися здатністю виконувати рухові дії з певними обтяженнями. Наприклад, у випадку, якщо мета вправи полягає у вдосконаленні внутрішньом'язової координації, тоді кількість повторень може коливатися від 2–3 до 6. А якщо ж обтяження не велике (30–60% максимальних), тоді ставиться завдання покращення міжм'язової координації, і кількість повторень може зростати до 15–20.

Для розвитку максимальної сили без приросту м'язової маси необхідно щоб тривалість пауз між окремими підходами була визначена необхідністю виконання наступної вправи в умовах повного або ж часткового відновлення працездатності. Отже, тривалість пауз буде залежати від тривалості виконання вправи, а також величини запропонованого ускладнення. Тобто чим триваліша силова робота або чим вище обтяження, тим тривалішими мають бути паузи.

Обсяг вправ, що спрямовані на підвищення максимальних силових можливостей у самбістів, коливається в досить широкому діапазоні. І ці



коливання в багато в чому залежать від характеру силових вправ і методики підвищення максимальної сили. Коли вправи припускають залучення до роботи значної м'язової маси, тоді їх кількість не велика, зокрема до 10–15 підходів в занятті [18, 26].

**Витривалість.** У процесі розвитку витривалості у самбістів слід застосовувати найрізноманітніші, як за характером, так і за тривалістю фізичні вправи. Існує дуже багато засобів для розвитку загальної витривалості, і в першу чергу, вони пов'язані і побудовані на матеріалі різних циклічних видів спорту, а також спортивних ігор, чи вправи, які виконуються на силових тренажерах. Весь цей каскад вправ здатні залучати до роботи значну частину рухового апарату або носити певний частковий та локальний характер.

Змагальні вправи з бойового самбо є досить потужним засобом цілісного вдосконалення в спортсменів спеціальної витривалості. Наприклад, під час проведення сутички у самбіста в умовах відповідальних змагань можна спостерігати досить велику та глибоку мобілізацію можливостей його функціональних систем, якщо порівнювати з виконанням подібних вправ у процесі їх тренувальної діяльності.

Під час розвитку витривалості необхідно прагнути до підбору тренувальних вправ та методики їх застосування, щоб, з одного боку, забезпечити реакції з боку діяльності функціональних систем організму, які здатні призвести до приросту даної фізичної якості, тоді як з іншого – сприяли б виконувати значний сумарний обсяг тренувальної роботи.

Для досягнення досить високого рівня розвитку спеціальної витривалості самбісту слід вимагати комплексного прояву властивостей та здібностей, що можуть визначатися в умовах, подібних для конкретної змагальної діяльності [9, 10, 20, 50].

Загально-підготовчі вправи, які застосовуються для розвитку гнучкості, являють собою рухи, які передбачають згинання, розгинання, різні нахили, повороти. Всі вправи, які спрямовані на підвищення

рухливості в суглобах мають здійснюватися без урахування специфіки виду спорту. А допоміжні вправи слід підбирати з урахуванням важливості рухливості в тих або інших суглобах, щоб спостерігати успішне вдосконалення, зокрема у бойовому самбо, і з врахуванням характерних для самбо рухів, які вимагають максимальної рухливості, наприклад, згинання, розгинання, або ж відведення, приведення, чи обертання.

*Як відомо*, в значній мірі тривалість виконання тих чи інших вправ визначає їх ефективність. Тому необхідно прагнути тренованості окремих вправ, яка могла б забезпечувати максимальну рухливість в суглобах. І тому, дослідження зміни динаміки рухливості суглобів під час виконання різних фізичних вправ вказують, що спочатку вона має поступово зростати, а вже досягнувши максимуму – утримується певний час на одному рівні, а вже потім поступово має знижуватися. Для різних суглобів кількість рухових дій, що необхідні для досягнення максимальної амплітуди їх виконання, та кількість рухів, під час яких амплітуда утримується на досить максимальному рівні є неоднаковою. Якраз цим і визначається кількість рухових дій, що потрібно планувати під час виконання різноманітних вправ, зокрема на етапі розвитку рухливості в суглобах, чи на етапі утримання досягнутого рівня.

Для розвитку гнучкості рекомендований невисокий темп рухів. Тоді м'язи піддаються більшому значному розтягуванню, зростає тривалість впливу на відповідні суглоби. А також повільний темп є також досить надійною гарантією від різних травм м'язів та зв'язок.

Інтервали відпочинку між окремими вправами мають забезпечувати виконання наступної вправи в умовах відновлення фізичної працездатності спортсмена-самбіста [39].

Основною особливістю вправ, які спрямовані на вдосконалення координаційних здібностей у самбістів, є їх певна складність, нетрадиційність, а також новизна, можливість появи різноманітних чи несподіваних вирішень рухових завдань. Для визначення складу засобів

зростання координаційних здібностей необхідно пам'ятати, що їх вдосконалення тісно пов'язане з накопиченням значної кількості різних рухових навичок та розробкою шляхів їх швидкого об'єднання в комплексі різних рухової дії.

Застосування в самбо різноманітних технічних прийомів висуває високі вимоги до психомоторних здібностей, таких як здатність швидко і точно координувати роботу різних ланок руху під час виконання підсічок, підніжок, кидків, підхватів, зачепів, вертушок та інших атакуючих дій, а також контрприймів.

Спритність проявляється у здатності досить швидко, точно, а також цілеспрямовано і економічно вирішувати досить складні рухові завдання, які можуть виникати на килимі. І таким чином вона тісно посідає особливе місце серед інших якостей самбіста і тісно пов'язана з ними усіма. Є базою для опанування техніки та набуття високої спортивної майстерності. Тому, що сучасний борцівський поєдинок характеризується досить швидкою зміною динамічних ситуацій та до спортсмена вміння досить добре орієнтуватися в часі та просторі, своєчасно реагувати на різні дії суперника. Таким чином, чим спритніший буде борець, тим більше переваг має буде мати перед суперником.

До основних важливих чинників, що визначають рівень спритності самбіста, слід віднести оперативний контроль різних параметрів рухів, які виконуються на килимі, його аналіз. Для вдосконалення спритності у самбістів виробляють уміння цілеспрямовано, а також досить точно керувати різними складними рухами, постійно зберігати просторове орієнтування, рівновагу при різних положеннях тіла, а також застосовувати різні координаційні дії. Дуже часто для розвитку спритності самбістів застосовують акробатичні вправи, човниковий біг, стрибки зі скакалкою, різні вправи з партнером, застосування спортивних та рухливих ігор та естафет тощо [4].

## **Висновки до 1 розділу**

Здійснивши аналіз науково-методичних джерел літератури встановлено, що контроль є одним із найважливіших елементів у системі керування фізичною підготовкою борців-самбістів, і який являє собою певну сукупність організаційних заходів для оцінювання різних характеристик оцінки підготовленості спортсменів, їх реакцій організму на різноманітного характеру фізичних навантажень, ефективності здійснення навчально-тренувального процесу, а також обліку адаптаційних перебудов функцій організму борців-самбістів.

## РОЗДІЛ 2

### ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Організація дослідження

Дослідження фізичної підготовленості юних спортсменів-самбістів, які займалися у позашкільній секції з бойового самбо базувалася в м.Херсон, в гімназії №20. У дослідженні прийняли участь 16 борців-самбістів віком від 14 до 16 років, які тренуються і відповідно до встановленого розподілу на групи підготовки були віднесені до групи спеціальної базової підготовки першого та другого року навчання. Зі всіх самбістів було 12 спортсменів I-го юнацького розряду та 4 - II-го юнацького розряду. Тренери-інструктори Кучеренко А.О. та Гринько О.М.

Визначення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості у групі борців-самбістів ми визначали двічі: після переходу їх до групи спеціалізованої підготовки (вересень 2020 року) та після переходу їх другого року навчання у групі спеціалізованої підготовки. Були сформувані групи обстеження за роками підготовки в групі спеціалізованої підготовки.

Досліджували рівень фізичної підготовленості та порівнювали зі вже встановленими нормативами у всій групі самбістів.

Для визначення ефективності впровадження колового методу тренування у підвищенні рівня фізичної підготовленості нами було створено однорідні за підготовленістю групи: експериментальна (7 осіб) та контрольна (9 осіб). В цих групах обстеження нами також двічі проводилося тестування їх фізичної підготовленості: перше на початку вересня 2020 року із вже відомих отриманих даних повторного дослідження із врахуванням розподілу самбістів до експериментальних груп та друге обстеження після 2,5 місяців впровадження колового методу тренування з елементами ігрової діяльності наближеної до змагальних дій.

Перший етап нашої роботи включав визначення наукового апарату дослідження, визначалася мета, об'єкт та предмет дослідження. Здійснено аналіз літературних джерел науково-методичного характеру. Складалася схема експериментального дослідження, підбиралися необхідні методики для визначення загальної та спеціальної фізичної підготовленості, зокрема ті, що були прописані в навчальній програмі з самбо.

Другий етап (вересень 2019 року) – дослідження вихідних даних фізичної підготовленості самбістів;

Третій етап (вересень 2020 року) – повторне дослідження рівня фізичної підготовленості спортсменів за період року тренувань.

Четвертий етап (вересень 2020 року) – формування експериментальної та контрольної груп обстеження із застосування у експериментальній групі колового методу із використанням елементів змагальних дій у вигляді ігрових дій.

Розроблялася на удосконалювалася методика використання колового методу тренувань у забезпеченні фізичної підготовки борців. В основній експериментальній групі основним методом тренувань передбачався – коловий метод тренування з елементами змагального та ігрового методу, а в контрольній групі обстежуваних застосовували метод колового тренування.

П'ятий етап (листопад 2020 року) – повторне дослідження фізичної підготовленості у групах обстеження на проміжному етапі застосування експериментальної методики підвищення фізичної підготовленості самбістів.

Шостий етап (листопад 2020 року) – ми здійснювали опрацювання одержаних результатів, здійснювали їх опрацювання за допомогою методів математичної статистики, та закінчували оформлення всіх розділів роботи.

В експериментальній групі на початку нового навчально-тренувального року після проходження адаптації після закінчення перехідного етапу попереднього року тренувань (вересень-жовтень)

протягом 6-ти тижнів застосовувався метод колового тренування, що був направлений на підготовку самбіста, і що передбачав розвиток спритності, силової витривалості, а з другої половини жовтня був додатково спрямований на розвиток спеціальної фізичної підготовленості. Головним показником для цих вправ були інтенсивність роботи досліджуваних, межі їх індивідуального пульсу характерного для тренування під час виконання завдань і відновлення під час відпочинку.

Колові тренування з підвищення фізичної підготовленості нами застосовувалися по вівторках і четвергах, тобто два рази на тиждень.

Станції складалися з вправ на тренажерах, із застосуванням обтяжень, а також із застосуванням ваги власного тіла (підтягування на перекладині, віджимання на брусах тощо).

На цьому етапі ми також до основного методу колового тренування включали елементи ігрового методу тренування. Він передбачав використання певної кількості спеціалізованих рухливих ігор, які сприяли підвищенню спеціальної фізичної підготовленості. Зокрема використовували ігри в торкання, ті що блокують захоплення, атакуючі захоплення, на витіснення, на перетягування, ігри зі збереженням рівноваги тощо.

На початку першого етапу (перші 3 тижні – 6 занять), коли ми визначили максимальні навантаження у кожного обстежуваного, робота на станціях вже створювалася за певною кількістю повторів, в основному, з різними обтяженнями (без чітких тимчасових інтервалів, але в рамках раунду). Вага різних обтяжень на станціях підбиралася для кожного спортсмена індивідуально. Відпочинок між зміною станцій становив 1 хвилину.

Після кожного кола проводилися вправи на розслаблення 2 хвилини і починали друге коло. Протягом першого тижня необхідно було виконувати по три кола, а протягом другого - по чотири кола.

У другій половині (протягом наступних 3-х тижнів - 3 тренування) першого етапу робота на станціях вже змінилася, ми стали застосовувати чіткі часові інтервали близько 1,5 хвилини з 1,5 хвилинами відпочинку між станціями. Повтори у виконанні вправ на кожній станції обстежувані робили свою певну індивідуальну кількість разів, але щоб межі ЧСС знаходилися в I-й зоні - 140-160 уд/хв. Контролювалося відновлення спортсменів-самбістів за хвилину відпочинку.

На наступному етапі підготовки у експериментальній групі протягом першої половини жовтня-першої половини листопада 2020 року (4 тижні) проводили колові тренування, але цього разу вони були спрямовані на розвиток специфічних для бойового самбо фізичних здібностей організму самбістів. Як і на першому етапі, колові тренування застосовуються два рази на тиждень, а саме по вівторках та четвергах.

Різні станції складаються з фізичних вправ з боксерськими грушами, з власною вагою, з легкими обтяженнями, вправ на скакалці, ігрових сутичок між суперниками.

Робота на станціях була в чітко дозованих часових інтервалах, зокрема 1,5-2 хв. На деяких станціях необхідно було дотримуватися техніки виконання вправ, а це вимагало підвищених вимог до координації рухів, пам'яті, уважності і вольових зусиль.

## **2.2. Методики визначення фізичної підготовленості борців-самбістів**

Визначення рівня фізичної підготовленості борців-самбістів ми здійснювали за загальноприйнятими тестами з фізичної підготовки за рекомендаціями навчальних програм з самбо (С.Ф.Матвеев та ін., 2001) [19] та бойового самбо (Є.Н. Велієв та ін.) [9], з навчальних посібників Л.П.Сергієнка, 2001 [34] та Т.С.Хрислової, 2017 [47].

*Загальна фізична підготовленість*

**а) Біг на 100 м**



*Обладнання.* Секундоміри, які фіксують десяті долі секунди (по одному на хронометриста). Відміряна 100-метрова дистанція. Стартовий пістолет (або прапорець). Фінішна позначка.

*Опис проведення тесту.* За командою “На старт!” учасники тестування стають біля стартової лінії у положенні високого старту (низький старт не використовується). За сигналом стартера діти повинні якомога швидше подолати дану дистанцію, не знижуючи темпу бігу перед фінішем.

### **б) Крос на 3000 м**

*Обладнання.* Секундоміри (по одному на кожного хронометриста). Ретельно відміряна дистанція (відмірювати дистанцію слід по лінії, яка проходить на відстані 15 см від внутрішнього краю доріжки). Стартовий пістолет або прапорець.

*Опис проведення тесту.* Для дітей різної статі, юнаків і дівчат умови тестування однакові (відмінність тільки у довжині дистанції). За командою "На старт!" учасники тестування стають перед стартовою лінією у положенні високого старту. Коли всі готові до старту, за командою "Марш!" (або після пострілу стартового пістолета) починається біг. Діти повинні намагатись пробігти дистанцію якнайшвидше. При потребі дозволяється переходити на ходьбу.

*Результат.* Час подолання дистанції з точністю до секунди.

*Загальні вказівки та зауваження.* 1. Бігова доріжка повинна бути рівною і в хорошому стані. 2. Погодні умови повинні бути такими, при яких учасники тестування могли б показати найкращі результати. 3. Виконується всього одна спроба.

**в) Човниковий біг 10×10 м** – використовується для визначення спритності.

*Обладнання.* Секундоміри, бігова доріжка з позначкою старту, повороту та фінішу, секундомір, сигнальний прапорець, зорові орієнтири (прапорець або спортивна кегля).

*Опис проведення тестування.* Обстежуваний займає вихідне положення: високий старт на стартовій лінії. За командою «Марш!» починається біг по дистанції до зорового орієнтира (спортивної кеглі), спортсмен його оббігає і продовжує бігти у зворотному напрямку до стартової лінії – де її торкається і у протилежному напрямку біжить до зорового орієнтиру і повертає назад, і таким чином по п'ять разів забігів до зорового орієнтиру та стартової лінії.

*Результат.* Час подолання дистанції з точністю до секунди.

*Загальні вказівки та зауваження.* 1. Перед тестом необхідно провести розминку та пояснити учасникам сутність тесту та його правила. 2. Бігова доріжка повинна бути рівною і в хорошому стані. 3. Погодні умови повинні бути такими, при яких учасники тестування могли б показати найкращі результати. 4. Виконується всього одна спроба. 5. Спроба не зараховується, якщо обстежуваний не оббіг зоровий орієнтир або не доторкнувся до лінії старту.

#### **г) Згинання та розгинання рук в упорі лежачи**

*Обладнання.* Рівний дерев'яний або земляний майданчик.

*Опис проведення тесту.* Учасник тестування приймає положення упору лежачи, руки випрямленні і розведені на ширину плечей кистями вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, пальці ступні опираються на підлогу. За командою «можна» учасник починає ритмічно з повною амплітудою згинати і розгинати руки.

*Результат.* Кількість безпомилкових згинань і розгинань за одну спробу.

*Загальні вказівки та зауваження.* При згинанні рук необхідно торкатися грудьми опори. Не дозволяється торкатися опори стегнами, згинати тіло і ноги, перебувати у вихідному положенні та із зміною руками більш як 3 с., лягати на підлогу, розгинати руки по чергово, розгинати і згинати руки не з повною амплітудою. Згинання і розгинання, що виконується з помилками, не зараховується.

**д) Стрибок в довжину з місця.** Тест призначений для визначення швидкісної сили.

*Обладнання.* Сантиметрова стрічка.

*Опис виконання тесту.* Стрибки у довжину з місця здійснюються на не слизькій рівній поверхні з лінією та мірною лінійкою. Виконується два стрибки, вимірюється краща спроба і її результат фіксується у сантиметрах. Довжина стрибка вимірюється від лінії до точки заднього доторкання при приземленні. Стрибок здійснюється у такому порядку: обстежуваний стає переднім краєм взуття до лінії й готується до стрибка, потім підсідає, махає руками назад і різко, виносячи руки вперед та відштовхуючись ногами, стрибає якнайдалі вперед

*Результат.* Максимальна довжина стрибку.

**е) Лежачи на спині піднімання тулуба в сід за 30 с** - визначається силова-витривалість м'язів тулуба і черевного преса.

*Обладнання.* Секундомір. Гімнастичний мат (килим). Правильно виконати тест допомагає помічник, який утримує ноги учасника тестування.

*Опис проведення тесту.* Досліджуваний сідає на мат, зігнувши ноги в колінах на 90. Ступні повністю опираються на поверхню мата, відстань між ними близько 30 см. Кисті рук з'єднані на потилиці, пальці переплетені, лікті опираються на коліна. Партнер стає на коліна біля ніг того, кого випробовують, і притримує його ступні так, щоб п'ятки торкались поверхні мата. Після команди «Увага... Марш!» спортсмен лягає на спину, торкається плечима мата, а потім піднімається і повертається у вихідне положення. Положення рук на потилиці під час виконання тесту не змінюється. Протягом 30 с слід зробити максимальну кількість повторень.

*Результат.* Число підйомів із положення «лежачи» у положення «сидячи» протягом 30 с.

*Загальні вказівки та зауваження:* 1. Протягом виконання тесту ноги повинні бути зігнутими приблизно під прямим кутом.

2. Необхідно контролювати правильність виконання тесту: у положенні лежачи кисті рук на потилиці, спина повністю торкається мата, при поверненні у вихідне положення лікті торкаються колін.

3. Рухи учасника тестування коректують, якщо він починає припускатись помилок.

4. Досліджуваний повинен намагатись виконувати тест без зупинок, але якщо йому і знадобиться кілька зупинок, припиняти вправу не слід.

Нормативи із загальної фізичної підготовленості представлені у таблиці 2.1.

**Таблиця 2.1.**

**Нормативи із загальної фізичної підготовленості самбістів групи спеціальної базової підготовки**

№	Контрольна вправа	1-й рік підготовки				
		1	2	3	4	5
1	Біг на 100 м, с	14,0	13,9	13,8	13,7	13,6
2	Крос на 3000 м, хв., с	11.00.0	10.57.0	10.55.0	10.54.0	10.53.0
3	Човниковий біг 10×10 м, с	25,7	25,5	25,4	25,3	25,1
4	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, рази	30	33,0	35	40	45
5	Стрибок в довжину з місця, см	160	165	170	175	180
6	Лежачи на спині піднімання тулуба в сід за 30 с	30	33	35	37	40
№	Контрольна вправа	2-й рік підготовки				
		1	2	3	4	5
1	Біг на 100 м, с	13,8	13,7	13,6	13,5	13,4
2	Крос на 3000 м, хв., с	10.57.0	10.55.0	10.54.0	10.53.0	10.52.0
3	Човниковий біг 10×10 м, с	25,4	25,2	25,1	25,0	24,9
4	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, рази	35	40	45	47	50
5	Стрибок в довжину з місця, см	170	175	180	185	190
6	Лежачи на спині піднімання тулуба в сід за 30 с	35	38	40	42	45

*Спеціальна фізична підготовленість*

**а) Виконання ударів по боксерській груші руками**

*Обладнання. Боксерська груша. Секундомір.*

*Опис проведення тесту.* Обстежуваний відпрацьовує у максимальному темпі удари обома руками по боксерській груші за 30 с.  
*Результат.* Максимальна кількість ударів по груші обома руками протягом 30 с.

*Загальні вказівки та рекомендації.* Удари необхідно у довільному порядку чергування рук, можливі прямі та бокові удари.

#### **б) Виконання ударів по боксерській груші ногою**

*Обладнання.* Боксерська груша. Секундомір.

*Опис проведення тесту.* Обстежуваний відпрацьовує у максимальному темпі удари окремо правою та лівою ногами по боксерській груші за 30 с.

*Результат.* Максимальна кількість ударів по груші в сумі правою та лівою ногами протягом 30 с.

*Загальні вказівки та рекомендації.* Першим є тестування кількості ударів правою ногою по боксерській груші за 30с, потім – лівою ногою.

#### **в) Перекиди вперед-назад за 30 с**

*Обладнання:* Секундомір. Гімнастичний мат (килим).

*Опис проведення тесту.* Обстежуваний виконує з упору присівши, розгинаючи ноги, поставивши руки вперед перекиди вперед торкаючись лопатками, згрупуватися, і одразу виконує перекид назад у вихідне положення і т.д.

*Результат.* Максимальна кількість перекидів вперед-назад протягом 30с.

*Загальні вказівки та рекомендації.* При виконанні перекидів необхідно дотримуватися достатньо повного групування при поверненні. Виконувати правильне положення рук в упорі присівши. Виконувати слід по прямій лінії, без відходу в бік. В разі потреби інструктору можна підтримувати за плече.

#### **г) Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів.**

*Обладнання:* електросекундомір.

*Опис проведення тестування.* Вправа починається з вихідного положення борцівський міст, при цьому руки перед собою, і з'єднані вони в захваті. Кожен обстежуваний борець повинен виконати 10 забігань.

*Результат.* Мінімальний час здійснення борцем 10 забігань.

Нормативи із спеціальної фізичної підготовленості представлені у таблиці 2.2.

**Таблиця 2.2.**

**Нормативи із спеціальної фізичної підготовленості самбістів групи спеціальної базової підготовки**

№	Контрольна вправа	1-й рік підготовки				
		1	2	3	4	5
1	Виконання ударів по боксерській груші руками, рази	144	146	147	148	150
2	Виконання ударів по боксерській груші ногою, рази	31	32	33	34	35
3	Перекиди вперед-назад за 30 с, рази	20	21	22	23	24
4	Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів.	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0
№	Контрольна вправа	2-й рік підготовки				
		1	2	3	4	5
1	Виконання ударів по боксерській груші руками, рази	147	149	150	151	153
2	Виконання ударів по боксерській груші ногою, рази	33	34	35	36	37
3	Перекиди вперед-назад за 30 с, рази	21	22	23	24	25
4	Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів.	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0

**2.3. Методи математичної статистики**

Отриманий в процесі експерименту фактичний матеріал обов'язково необхідно опрацювати загальноприйнятими методами статистичної обробки, зокрема розглянути:

1.  $M$  – значення окремого параметру (загальна сума показників, вірних відповідей, помилок, абсолютні значення показників функцій, що визначаються);

2.  $M_{сер}$  – середнє арифметичне значення, яке розраховується за допомогою формули:

$$M_{сер} = \frac{M_1 + \dots + M_n}{n}, \quad (1)$$

де  $n$  – кількість отриманих у експерименті значень .

3.  $G$  – дисперсія (розсіювання) варіаційного ряду:

$$G = \frac{M_{max} - M_{min}}{K}, \quad (2)$$

де  $M_{max}$  – найбільше значення окремого параметру;

$M_{min}$  - найменше значення окремого параметру

$K$  – коефіцієнт при різній величині  $n$  (знаходиться за таблицею ТППТа).

4.  $m_{\pm}$  - середня квадратична помилка (помилка середнього арифметичного), яка розраховується за формулою:

$$m_{\pm} = \frac{G}{\sqrt{n}}, \quad (3)$$

де -  $G$ - дисперсія варіаційного ряду;

$n$  – кількість випадків (параметрів, обстежуваних і т. і.).

5.  $t$ -критерій Стьюдента.

Формула оцінки достовірності різниці середніх величин, які порівнюються:

$$t = \frac{|M_1 - M_2|}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}, \quad (4)$$

$M_1$  – середнє арифметичне значення першої вибірки.

$M_2$  – середнє арифметичне значення другої вибірки.

$m_1$  - середня квадратична помилка в першій вибірці.

$m_2$  – середня квадратична помилка в другій вибірці.

Отриманий показник  $t$ –критерія Стьюдента співставляють з табличними даними: знаходять число ступенів свободи і рівня значення.

## РОЗДІЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНАКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ В СЕКЦІЇ БОЙОВОГО САМБО

#### **3.1. Результати кількісного співвідношення виконання нормативів із загальної та спеціальної фізичної підготовленості самбістів**

Рівень загальної фізичної підготовленості у юнаків, які займаються бойовим самбо групи спеціалізованої підготовки ми визначали двічі: перший раз у жовтні 2019 року, тобто на початку 1-2 року спеціалізованої базової, а другий раз через 6-ти місяців тренувань в системі бойового самбо (березень 2020 року).

Рівень загальної фізичної підготовленості ми визначали за виконанням обстежуваними загальноприйнятих тестів та порівнювали результати їх виконання зі встановленими нормативами (розділ 2). Використовувався розподіл оцінок виконання нормативів за 5-ти бальною шкалою, зокрема 1 бал характеризував низький рівень; 2 бали – нижчий від середнього рівень, далі 3 бали – це середній рівень; 4 бали – це вищий від середнього рівень, а 5 балів характеризував би високий рівень загальної фізичної підготовки самбістів.

Результати розподілу обстежуваних відносно виконаних ними нормативів загальної фізичної підготовленості представлені у таблиці 3.1., з якої видно, що вже на I етапі обстеження більшість борців-самбістів виконали норматив з бігу на 100 м середньому та нижчому від середнього рівні (по 31,25%). Також слід відмітити, що не виявлено жодного спортсмена, який би виконав норматив на високому рівні. Якщо аналізувати результати виконання нормативів на II етапі обстеження, то можна відмітити, що на високому рівні норматив з бігу на 100 м виконали 12,5% самбістів, на вище від середнього рівні – 43,8% (що виявилось найбільшою кількістю), 31,25% виконали норматив на середньому рівні та



6,2% на нижче середньому рівні і жодного спортсмена – на низькому рівні.

Таблиця 3.1.

**Результати виконання нормативів із загальної фізичної підготовленості юнаків, які займаються бойовим самбо (n=16)**

Рівні виконання нормативу									
Високий		Вищий від середнього		Середній		Нижчий від середнього		Низький	
I етап	II етап	I етап	II етап	I етап	II етап	I етап	II етап	I етап	II етап
Біг на 100 м									
-	12,5%	25,0%	<b>43,8%</b>	<b>31,25%</b>	31,25%	<b>31,25%</b>	6,2%	18,8%	-
Крос на 3000 м									
6,2%	18,8%	18,8%	<b>50,0%</b>	25,0%	18,8%	<b>37,5%</b>	6,2%	18,8%	-
Човниковий біг 10×10 м									
12,5%	25,0%	25,0%	<b>37,5%</b>	25,0%	31,25%	<b>31,25%</b>	-	12,5%	
Стрибок в довжину з місця									
12,5%	18,8%	25,0%	<b>43,8%</b>	<b>37,5%</b>	25,0%	18,8%	6,2%	12,5%	
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи									
18,8%	25,0%	25,0%	<b>50,0%</b>	<b>43,8%</b>	25,0%	12,5%	-	6,2%	-
Лежачи на спині піднімання тулуба в сід за 30 с									
6,2%	18,8%	25,0%	<b>37,5%</b>	<b>37,5%</b>	25,0%	18,8%	12,5%	12,5%	-

Аналізуючи дані виконання нормативу з кросу на 3000 м слід відмітити, що на I етапі найбільше випадків зустрічалося з виконанням нормативу на нижче від середнього рівні, а саме 37,5%. Середній рівень був характерний 25,0% від загальної кількості самбістів, по 18,8% на вище від середнього та низькому рівнях, і лише 6,2% на високому рівні. На II етапі обстеження ми спостерігаємо позитивну динаміку у виконанні нормативу з кросу на 300 м, зокрема високий рівень вже спостерігався у 18,8% самбістів, а вище від середнього рівні у половини спортсменів (50,0%). По 18,8 % спортсменів виконали норматив на середньому та нижче середнього рівні, і жодного спортсмена із виконанням нормативу на низькому рівні.

Тест «Човниковий біг 10×10 м» на I етапі у своїй більшості виконали на нижче від середнього рівні - 31,25%, по 25,0 % самбістів виконали

норматив на вище від середнього та середньому рівнях, і по 12,5% на високому та низькому рівнях.

Рівень розвитку швидкісно-силових якостей ми вивчали за допомогою виконання тесту «Стрибок у довжину з місця». На I етапі нами виявлено, що більшість виконали норматив на середньому рівні – 37,5%, 25,% виконали норматив на вище від середнього рівні – 25,0%, 18,8% - на нижче від середнього рівні, і по 12,5 % виконали норматив на високому та низькому рівні.

Далі розглянемо результати виконання нормативів з тесту «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи», а саме 43,8%, а далі розподіл відбувся наступним чином: 25,0% виконали на вище від середнього рівні, 18,8% на високому рівні, 12,5% - на нижче від середнього рівні та 6,2% на низькому рівні. Вже на другому етапі ми спостерігаємо покращення виконання нормативу з тесту «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи». Зокрема, вже 25,0% виконали цей норматив на високому рівні, 50,0% на вище від середнього рівні та 25,0 % на середньому рівні. І жодного спортсмена, хто б виконав норматив на нижче від середнього та низькому рівні.

І останній тест за яким ми вивчали рівень загальної фізичної підготовленості це вправа «Лежачи на спині піднімання тулуба в сід за 30 с». З даних таблиці 3.1. видно, під час першого етапу більшості був характерний середній рівень, а саме 37,5%, далі можемо відмітити, що 25,0% був характерний вищий від середнього рівень виконання цього тесту, далі вже менше, а саме 18,8% виконали норматив на нижчому від середнього рівні, 12,5% - на низькому та 6,2% - на високому рівнях (Табл.3.1.).

Окрім визначення рівня загальної фізичної підготовленості у групі юнаків-самбістів, ми також визначали у них рівень спеціальної фізично підготовленості за рядом тестувань. Результати розподілу спортсменів з різним рівнем виконання нормативів зі спеціальної фізичної підготовленості нами представлено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

**Результати виконання нормативів спеціальної фізичної  
підготовленості юнаків, які займаються бойовим самбо (n=16)**

Рівні виконання нормативу									
Високий		Вищий від середнього		Середній		Нижчий від середнього		Низький	
I етап	II етап	I етап	II етап	I етап	II етап	I етап	II етап	I етап	II етап
Виконання ударів по боксерській групі руками									
18,8%	31,25%	<b>25,0%</b>	<b>50,0%</b>	<b>25,0%</b>	18,8%	<b>25,0%</b>	-	6,2%	-
Виконання ударів по боксерській групі ногами									
12,5%	37,5%	25,0%	<b>43,8%</b>	<b>37,5%</b>	18,8%	18,8%	-	6,2%	
Перекиди вперед-назад за 30 с									
12,5%	<b>31,25%</b>	12,5%	<b>31,25%</b>	<b>31,25%</b>	<b>31,25%</b>	<b>31,25%</b>	6,2%	12,5%	
Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів									
6,2%	18,8%	31,3%	<b>43,8%</b>	<b>37,5%</b>	31,25%	18,8%	6,2%	6,2%	

Розглянемо спочатку результати виконання нормативів з виконання тесту «Виконання ударів по боксерській групі руками» у борців-самбістів. З даних таблиці 3.2. видно, що на першому етапі обстеження більшість виконали нормативи за цим тестом на вище від середнього, середньому рівні та нижче від середнього рівнях по 4 спортсмени, тобто по 25,0% від загальної їх кількості. Інша кількість спортсменів розподілилася так: 18,8% виконали норматив на високому рівні та 6,1% - виконали норматив на низькому рівні. На II етапі обстеження після переходу спортсменів-самбістів до наступного навчального року в групі спеціальної підготовки ми спостерігаємо наступну картину. Рівно половина, а саме 50,0% виконали норматив на вищому від середнього рівні, а також досить багато виконали норматив на вищому від середнього рівні – 31,25%, менше залишилося спортсменів, хто виконав би норматив на нижчому від середнього рівні, а саме 18,8 % і жодного хто б виконав норматив на низькому рівні (Табл.3.2.).

Далі розглянемо результати виконання нормативу спортсменами – самбістами на різних етапах за виконанням тесту «Виконання ударів по боксерській групі ногами». З даних таблиці 3.2. видно, що на першому

етапі більшість наших обстежуваних виконали норматив на середньому рівні – 37,5%. Розподіл за іншими градаціями виглядає наступним чином: 12,5% - високий рівень, 25,0% - вище від середнього рівень, 18,8% - нижче від середнього рівень та 6,2% виконали норматив на низькому рівні.

На другому етапі обстеження ми спостерігаємо яскравішу картину розподілу спортсменів-самбістів щодо виконання ними нормативу з «Виконання ударів по боксерській групі ногами». Так, більшості самбістів був характерний вищий від середнього рівень виконання цієї вправи, а саме 43,8%, досить багато спортсменів виконали норматив на високому рівні – 37,5%, і всього 18,8% - виконали норматив на середньому рівні. Що цікаво, жодного спортсмена-самбіста не виявилось, хто б виконав норматив на нижчий від середнього та низькому рівні на другому етапі обстеження.

Проаналізуємо результати виконання самбістами нормативу «Перекиди вперед-назад за 30 с». На I етапі видно, що більшість виконали цей норматив на середньому рівні та нижче від середнього рівні – по 31,25% від загальної їх кількості. А всі інші виконали в однаковій кількості норматив на високому, вище від середнього та низькому рівні – по 12,5% від загальної їх кількості. З даних таблиці 3.2. видно, що на другому етапі обстеження картина розподілу спортсменів-самбістів виглядає значно краще в бік відносно високих рівнів виконання нормативів. Так, по 31,25% спортсменів виконали норматив на високому, вище від середнього та середньому рівнях, і всього 6,2% від загальної кількості спортсменів-самбістів виконали норматив на нижче від середньому рівні і жодного, хто б виконав норматив на низькому рівні.

I остання вправа за допомогою якої ми вивчали рівень спеціальної фізичної підготовленості «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів». Проаналізуємо результати наступним чином: на I етапі високий рівень виконання цього нормативу був характерний 6,2%, а на II етапі – 18,8% обстежуваних від загальної їх кількості. Вище від середнього рівні

на I етапі спостерігалось 31,3% випадків, тоді як на II етапі таких випадків зустрічалось вже 43,8% від загальної їх кількості, середній рівень на I етапі був характерний 37,5% від загальної кількості обстежуваних самбістів (це найвищий відсоток випадків для I етапу обстеження), а на II етапі – 31,25%; нижче від середнього рівні – 18,8% на I етапі та 6,2% на II етапі обстеження. Низький рівень був характерний на I етапі обстеження 6,2% від загальної кількості самбістів, тоді як на II етапі обстеження нами не виявлено жодної особи, яка виконала норматив на низькому рівні.

### 3.2. Середні значення рівня фізичної підготовленості борців-самбістів

Крім вивчення розподілу спортсменів-самбістів з виконання ними нормативів з фізичної підготовленості, нами також вивчалися середні показники їх фізичної підготовленості. Результати представлені у таблицях 3.3.-3.4.

**Таблиця 3.3.**

#### Середні показники загальної фізичної підготовленості юнаків, які займаються в секції бойового самбо

Етапи дослідження	Загальна фізична підготовленість					
	Біг на 100 м	Крос на 3000 м	Човниковий біг 10×10 м	Стрибок в довжину з місця	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи	Піднімання тулуба в сід за 30 с
I етап	13,95±0,2	10,56.35±8,8	25,7±0,3	173,6±3,3	36,3±1,1	35,6±1,2
II етап	13,52±0,2	10,50,25±9,2	24,4±0,4	186,2±3,8	41,2±1,2	39,8±1,2
Різниця, достовірність	t=1,54, p≥0,05	t=0,48, p≥0,05	t=2,60, p≤0,05	t=2,51, p≤0,05	t=3,02, p≤0,05	t=2,49, p≤0,05

В таблиці 3.3. представлено середні показники рівня фізичної підготовленості спортсменами-самбістами на I та II етапах обстеження. Розглянемо результати дослідження окремо для кожної фізичної вправи.

З даних таблиці видно, що на першому етапі середньогруповий

показник «Бігу на 100 м» становив  $13,95 \pm 0,2$  с, тоді як на другому етапі ми спостерігали в середньому показник  $13,52 \pm 0,2$  с. При обробці статистичної інформації за критерієм Стьюдента нами не виявлено достовірної різниці між вивчаємими показниками ( $t=1,54, p \geq 0,05$ ).

Далі розглянемо середньостатистичні показники виконанні вправи «Крос на 3000 с». Отже, на першому етапі нами виявлено середні показники виконання цієї вправи у групі самбістів на рівні  $10,56.35 \pm 8,8$  хв, с, а другому етапі – середній показник вже становив  $10,50,25 \pm 9,2$  хв., с, хоча отримані показники між собою статистично не відрізнялися ( $t=0,48, p \geq 0,05$ ) (Табл.3.3.).

Наступним розглянемо результати середніх показників виконання вправи «Човниковий біг  $10 \times 10$  м». З даних таблиці видно, що під час першого етапу середньостатистичний показник становив  $25,7 \pm 0,3$  с, а вже на другому етапі він достовірно покращився і становив в середньому,  $24,4 \pm 0,4$  с. Показник достовірності різниці, який ми вивчали за критерієм Стьюдента становив  $t=2,60, p \leq 0,05$ . Таким чином можемо стверджувати, що за період між двома обстеженнями показник, який би характеризував розвиток спритності достовірно змінився в бік його покращення.

Розвиток швидкісних якостей нами оцінювався за виконанням тесту «Стрибок в довжину з місця». Розглянемо детальніше результати його виконання в середньому по групі борців-самбістів. Так, на першому етапі обстеження середньостатистичний показник стрибка в довжину з місця становив  $173,6 \pm 3,3$  см, а вже на другому етапі цей показник, як відомо з результатів виконання нормативів покращився, і становив в середньому,  $186,2 \pm 3,8$  см. При обробці отриманих результатів застосовуючи критерій Стьюдента нами встановлено достовірні різниці між величинами, що порівнюються ( $t=2,51, p \leq 0,05$ ).

Силкові якості та їх розвиток ми вивчали на виконанні вправи «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи», що визначалися за показником максимальної кількості віджимань від підлоги. На першому

етапі обстеження середній показник у групі борців-самбістів становив  $36,3 \pm 1,1$  разів. А на другому етапі показник виконання цього тесту вже суттєво, тобто достовірно ( $t=3,02$ ,  $p \leq 0,05$ ) відрізнявся від показника першого етапу обстеження і становив  $41,2 \pm 1,2$  см (Табл.3.3.).

І остання вправа за допомогою, якої ми вивчали рівень загальної фізичної підготовленості у групі борців-самбістів це вправа яка характеризувала їх розвиток швидко-силової витривалості. З даних таблиці 3.3. видно що на першому етапі обстеження середньостатистичний показник виконання цієї вправи у групі обстежуваних становив  $35,6 \pm 1,2$  рази. На другому етапі ми спостерігаємо покращення цього показника у всіх спортсменів, що виявилось і відносно кращому середньостатистичному показнику виконання цієї вправи. Так середній показник на другому етапі у групі борців-самбістів становив  $39,8 \pm 1,2$ . При цьому цей показник достовірно відрізнявся від аналогічного, що був визначений під час першого етапу обстеження ( $t=2,49$ ,  $p \leq 0,05$ ).

Також для повної картини рівня фізичної підготовленості, окрім рівня загальної підготовленості ми також вивчали рівень спеціальної фізичної підготовленості. Результати представлені у таблиці 3.4.

З даних таблиці 3.4. видно, що на першому етапі за всіма тестами середньостатистичні показники виявилися гіршими за аналогічні показники другого етапу обстеження. Розглянемо детальніше отримані результати. Так, середньостатистичний показник здійснення вправи «Виконання ударів по боксерській групі руками» становив на першому етапі в групі борців-самбістів  $148,6 \pm 1,1$  разів у всій серії почергового нанесення ударів обома руками. А під час другого етапу обстеження середньостатистичний показник становив в борців самбістів  $152,4 \pm 1,2$  разів, що достовірно відрізнявся від показника першого етапу обстеження ( $t=2,18$ ,  $p \leq 0,05$ )(Табл.3.4.).

Схожа за особливістю є наступна вправа, а саме «Виконання ударів по боксерській групі ногою». Завданням для обстежуваних було протягом

15 с наносити удари по боксерській груші, потім протягом 15 с одразу наносити удари лівою ногою. Результат тестування рахувався як загальна сума ударів обома ногами за 30 с. З даних таблиці 3.4. видно, що під час першого етапу обстеження середньостатистичний показник виконання цієї вправи у групі борців-самбістів становив  $34,4 \pm 0,3$  разів, а під час другого етапу середньостатистичний показник достовірно підвищився і становив  $35,8 \pm 0,4$  рази. Показник критерію Стьюдента підтвердив достовірність різниці між порівнюємими показниками виконання цієї вправи на різних етапах обстеження ( $t=2,80$ ,  $p \leq 0,05$ ).

Таблиця 3.4.

**Середні показники спеціальної фізичної підготовленості юнаків,  
які займаються в секції бойового самбо**

Етапи дослідження	Спеціальна фізична підготовленість			
	Виконання ударів по боксерській груші руками	Виконання ударів по боксерській груші ногою	Перекиди вперед-назад за 30 с	Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів
I етап	$148,6 \pm 1,1$	$34,4 \pm 0,3$	$22,8 \pm 0,3$	$16,4 \pm 0,2$
II етап	$152,4 \pm 1,2$	$35,8 \pm 0,4$	$23,6 \pm 0,2$	$15,7 \pm 0,2$
Різниця, достовірність	$t=2,18$ , $p \leq 0,05$	$t=2,80$ , $p \leq 0,05$	$t=2,22$ , $p \leq 0,05$	$t=2,5$ , $p \leq 0,05$

Наступною вправою за допомогою якої ми судили про рівень розвитку спеціальної фізичної підготовленості була вправа «Перекиди вперед-назад за 30 с». З даних таблиці 3.4. видно подальше підтвердження закономірності щодо покращення середньостатистичних показників на другому етапі обстеження. Так, показник виконання цієї вправи на другому етапі у групі борців-самбістів становив  $23,6 \pm 0,2$  рази, тоді як на першому етапі ми спостерігали середньостатистичний показник лише на рівні  $22,8 \pm 0,3$  рази, що достовірно виявився нижчим за показник другого етапу обстеження. Показник критерію Стьюдента становив  $t=2,22$ ,  $p \leq 0,05$ .

І остання вправа, що була в арсеналі вправ для оцінки рівня



спеціальної фізичної підготовленості борців-самбістів, це вправа «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів». Середньогрупові показники також підтверджують закономірність щодо відносно вищих результатів під час другого етапу обстеження. Так, під час першого етапу обстеження середньостатистичний показник у борців-самбістів становив  $16,4 \pm 0,2$  с, тоді як під другого етапу обстеження виконання даної вправи обстежуваними обходилося за відносно коротший час. Зокрема середньостатистичний показник виконання цієї вправи становив  $15,7 \pm 0,2$  с. При обробці отриманих результатів ми спостерігаємо достовірність різниці між показниками, що порівнювалися. Критерій Стюдента становив  $t=2,5$ ,  $p \leq 0,05$ . (Табл. 3.4.).

### **3.3. Ефективність методики підвищення фізичної підготовленості борців-самбістів**

Також ще одним завданням нашого дослідження ми визначили вивчення впливу експериментальної методики розвитку фізичної підготовленості у групі борців-самбістів. Було сформовано дві групи самбістів: експериментальна група з 7 осіб та контрольна з 9 осіб, вони є однорідні за рівнем фізичної підготовленості перед початком обстеження.

Розглянемо зміни у показниках загальної фізичної підготовленості борців-самбістів на двох етапах обстеження.

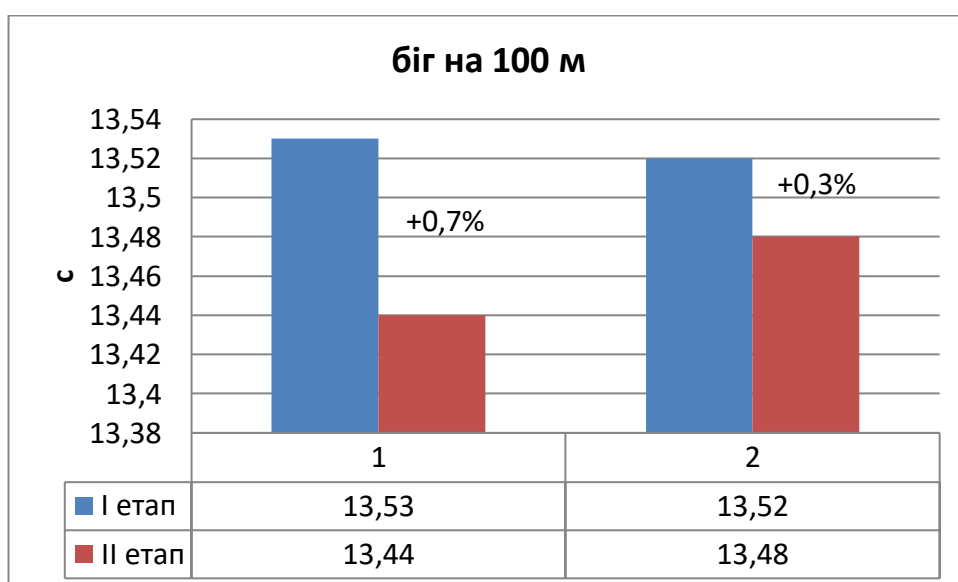
З даних таблиці 3.5. видно, що на першому етапі обстеження, коли діяло впровадження експериментальної методики, а саме у вересні 2020 року середньостатистичний показник бігу на 100 м у самбістів експериментальної групи становив  $13,53 \pm 0,3$  с, а вже на другому етапі цей показник становив  $13,44 \pm 0,2$  с. Різниця становила 0,7% при достовірності різниці  $t=0,25$ ,  $p \geq 0,05$ . Далі розглянемо результати тестування бігу на 100 м в борців-самбістів контрольної групи. Так, на першому етапі обстеження показник, в середньому, становив  $13,52 \pm 0,2$  с, а на другому етапі цей показник підвищився на 0,3% до показника  $13,48 \pm 0,3$  с. Відмінності бігу на

100 м на першому та другому етапах обстеження виявилися не достовірними ( $t=0,25$ ,  $p \geq 0,05$ ).

Таблиця 3.5.

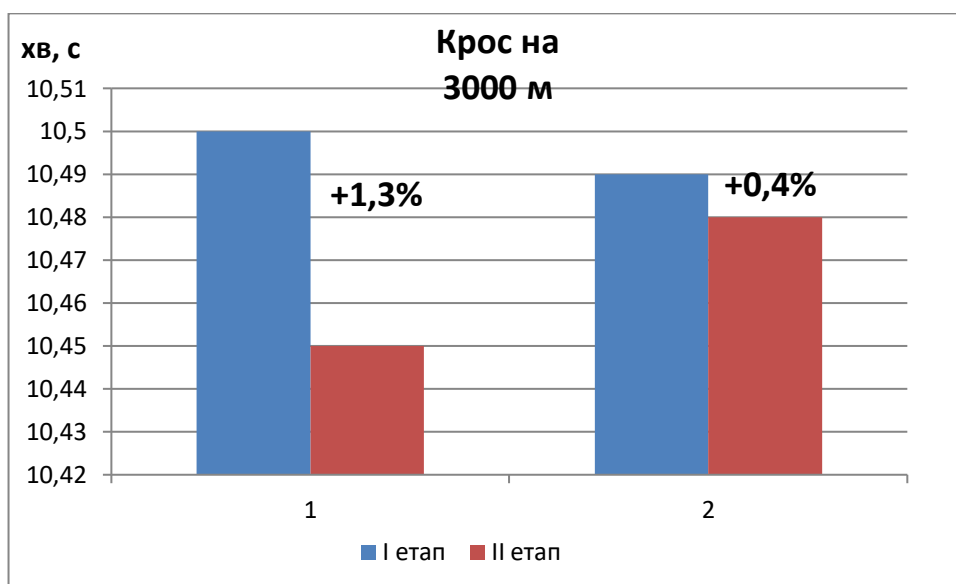
**Середні показники загальної фізичної підготовленості самбістів на першому (I) та другому (II) етапах дослідження**

Групи/Тести	Вересень 2020 року	Листопад 2020 року	Достовірність	Різниця, %
Біг на 100 м, с				
ЕГ	13,53±0,3	13,44±0,2	0,25	0,7
КГ	13,52±0,2	13,48±0,3	0,11	0,3
Крос на 3000 м, хв.с				
ЕГ	10,50,60±9,2	10,45,25±8,6	0,41	1,3
КГ	10,49,90±9,2	10,48,35±9,4	0,12	0,4
Човниковий біг 10×10 м, с				
ЕГ	24,3±0,4	23,9±0,3	0,8	1,6
КГ	24,5±0,5	24,4±0,4	0,16	0,4
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, рази				
ЕГ	40,9±1,1	44,4±1,1	2,24	8,6
КГ	41,6±1,2	42,2±1,2	0,36	1,4
Стрибок в довжину з місця, см				
ЕГ	185,4±3,4	189,8±3,6	0,89	2,4
КГ	187,0±4,0	187,2±4,0	0,04	0,1
Лежачи на спині піднімання тулуба в сід за 30 с				
ЕГ	40,2±1,3	43,2±1,2	1,69	9,9
КГ	39,4±1,2	40,8±1,3	0,83	3,5



**Рисунок 3.1. Показники виконання тесту «Біг на 100 м» самбістами: 1 – експериментальна група; 2 – контрольна група**

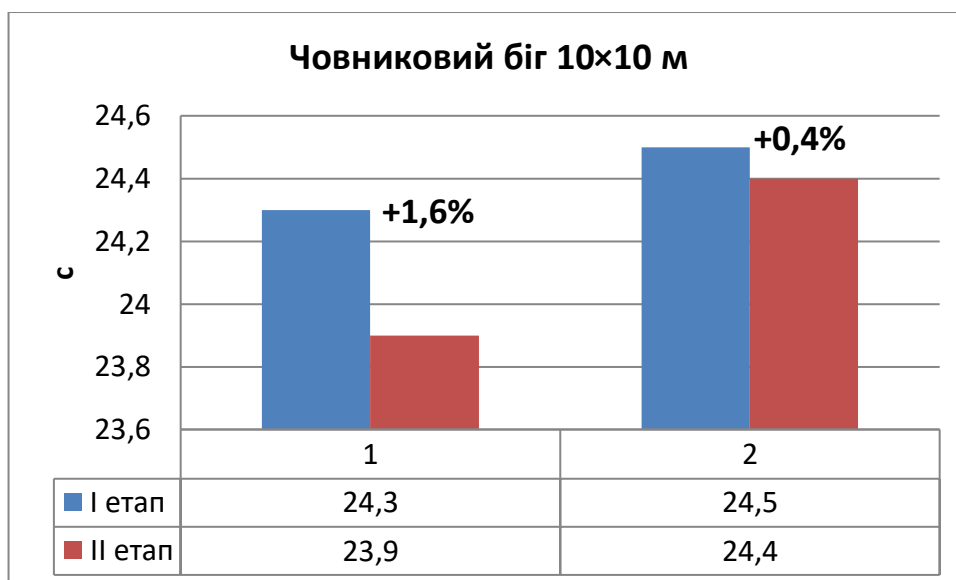
Далі розглянемо результати виконання нормативу з кросу на 3000 м у обох групах обстеження. Так, даних таблиці видно, що в експериментальній групі борців-самбістів на першому етапі обстеження показник кросу на 3000 м становив, в середньому,  $10,50,60 \pm 9,2$  хв., с, а вже на другому етапі обстеження підвищення показника спостерігалось на рівні 1,3% до величини  $10,45,25 \pm 8,6$  хв., і при цьому показник достовірності становив  $t=0,41$ ,  $p \geq 0,05$ . У контрольній групі борців-самбістів ми спостерігаємо наступні результати: під час першого етапу обстеження середньостатистичний показник кросового бігу на 3000 м становив  $10,49,90 \pm 9,2$  хв., с, тоді як на другому етапі ми спостерігаємо покращення показника бігу на 0,4% до величини  $10,48,35 \pm 9,4$  хв., с. Різниця між показниками кросового бігу першого та другого етапів обстеження виявилася не достовірною ( $t=0,12$ ,  $p \geq 0,05$ ).



**Рисунок 3.2. Показники виконання тесту «Крос на 3000 м» самбістами:  
1 – експериментальна група; 2 – контрольна група**

Наступною вправою за допомогою якої ми судили про роль методики підготовки на фізичну підготовленість борців-самбістів був тест «Човниковий біг  $10 \times 10$  м». З даних таблиці 3.5. видно, що на першому етапі обстеження середньостатистичний показник становив  $24,3 \pm 0,4$  с, тоді як на другому етапі цей показник покращився на 1,6% до  $24,3 \pm 0,4$  с.

показника  $23,9 \pm 0,3$  с. Достовірність різниці становила  $t=0,8$ ,  $p \geq 0,05$ . У контрольній групі борців-самбістів середньостатистичний показник вправи «Човниковий біг  $10 \times 10$  м» на першому етапі обстеження становив  $24,5 \pm 0,5$  с, а вже на другому етапі на  $0,4\%$  краще і становив, в середньому,  $24,4 \pm 0,4$  с. Достовірність різниці при цьому становила  $t=0,8$ ,  $p \geq 0,05$ .

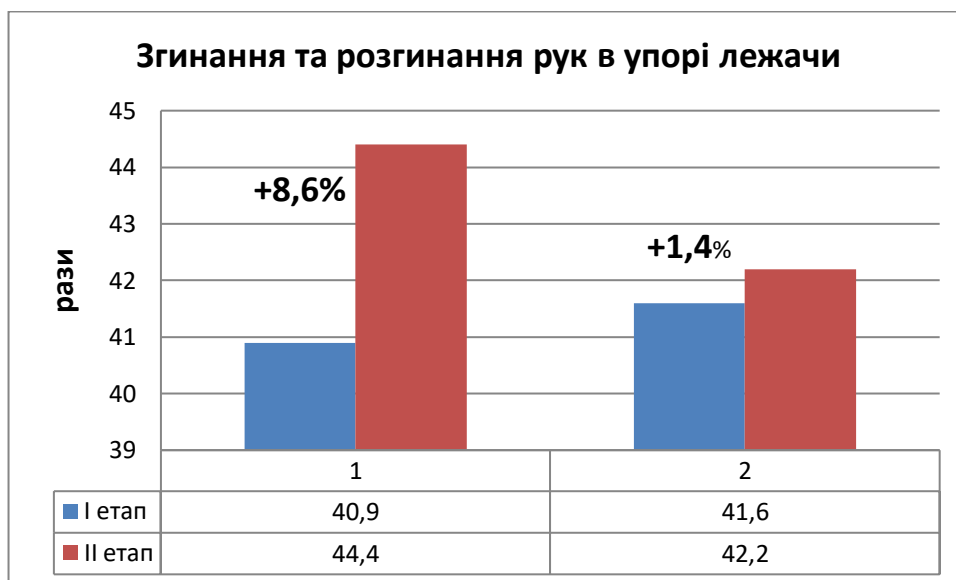


**Рисунок 3.3. Показники виконання тесту «Човниковий біг  $10 \times 10$  м» самбістами: 1 – експериментальна група; 2 – контрольна група**

Отже, можемо зробити певне заключення, що за період дії експерименту нами не виявлено достовірні різниці у показниках у бігових вправах у групах обстежуваних борців-самбістів.

Розглянемо далі детальніше середні показники виконання самбістами вправ «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи». Результати представлені у таблиці 3.5. На першому етапі обстеження середньостатистичний показник виконання цієї вправи виявився відносно вищим у контрольній групі самбістів і становив, в середньому,  $41,6 \pm 1,2$  рази, тоді як у експериментальній групі самбістів не на багато, але нижче -  $40,9 \pm 1,1$  рази. За період впровадження методики підвищення фізичної підготовленості у експериментальній групі самбістів середньо статистичний показник підвищився на  $8,6\%$  до величини  $44,4 \pm 1,1$  рази. А у контрольній групі борців-самбістів теж середньостатистичний показник за

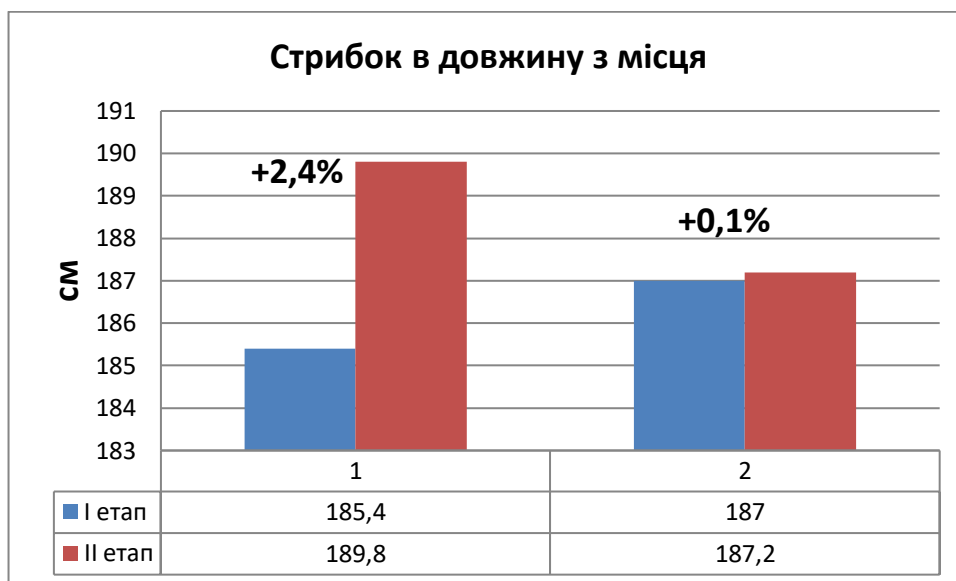
період між двома обстеженнями підвищився, але величина підвищення становила лише 1,4% до середнього показника  $42,2 \pm 1,2$  рази. При обробці отриманих результатів за допомогою критерію Стьюдента достовірні різниці між показниками, що порівнювалися першого та другого етапів обстеження лише у експериментальній групі обстежуваних ( $t=2,24$ ,  $p \leq 0,05$ ) (Табл.3.5.).



**Рисунок 3.4. Показники виконання вправи «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» самбістами: 1 – експериментальна група; 2 – контрольна група**

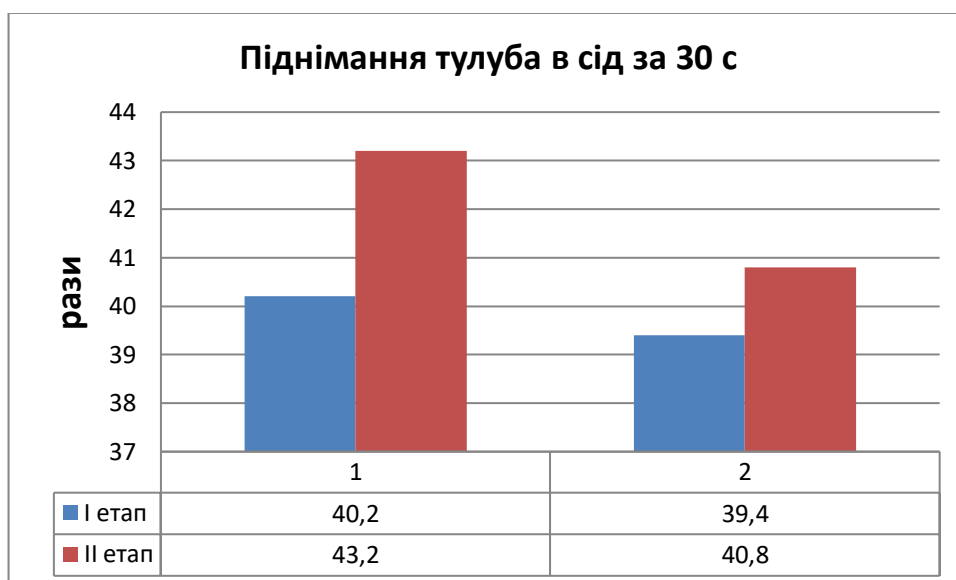
Далі розглянемо показники розвитку швидко-силових якостей, які ми визначали за результатами виконання стрибка в довжину з місця у групах обстежуваних. На першому етапі обстеження середньостатистичний показник стрибка в довжину з місця у експериментальній групі борців-самбістів становив  $185,4 \pm 3,4$  см, а у контрольній групі спортсменів -  $187,0 \pm 4,0$  см. Під час другого етапу обстеження ми спостерігаємо приріст показника стрибка в довжину з місця у наших групах обстеження: у експериментальній групі на 2,4% до середньостатистичного показника  $189,8 \pm 3,6$  см, у контрольній групі на 0,1% до середнього показника  $187,2 \pm 4,0$  см. Статистичний аналіз отриманих показників стрибка в довжину з місця не дозволи нам визначити

достовірність величин, що порівнюються першого та другого етапа обстеження окремо у групах ( $t=0,04-0,89$ ,  $p \geq 0,05$ ) (Табл.3.5.).



**Рисунок 3.5. Показники виконання тесту «Стрибок в довжину з місця» самбістами: 1 – експериментальна група; 2 – контрольна група**

І остання вправа, за допомогою якої ми визначали рівень загальної фізичної підготовленості борців-самбістів на обох етапах обстеження була вправа «Лежачи на спині піднімання тулуба в сід за 30 с». Результати представлені у таблиці 3.5. З даних цієї таблиці видно, що на першому етапі обстеження середньостатистичний показник розвитку швидкісно-силової витривалості у експериментальній групі самбістів становив в середньому  $40,2 \pm 1,3$  разів, а у контрольній групі -  $39,4 \pm 1,2$  разів. Під час другого етапу обстеження показник виконання цієї вправи покращився у борців-самбістів обох груп. Так, у експериментальній групі самбістів середній показник виконання цієї вправи зріс на 9,9% і становив, в середньому,  $43,2 \pm 1,2$  рази. Але статистично показники цієї вправи на першому та другому етапах обстеження у експериментальній групі між собою достовірно не відрізнялися ( $t=1,69$ ,  $p \geq 0,05$ ). У контрольній групі борців-самбістів середній показник вправи «Лежачи на спині піднімання тулуба в сід за 30 с», та на другому етапі обстеження покращився на 3,5% до середнього показника  $40,8 \pm 1,3$  рази ( $t=0,83$ ,  $p \geq 0,05$ ) (Табл.3.5.).



**Рисунок 3.6. Показники виконання вправи «Піднімання тулуба в сід за 30 с» самбістами: 1 – експериментальна група; 2 – контрольна група**

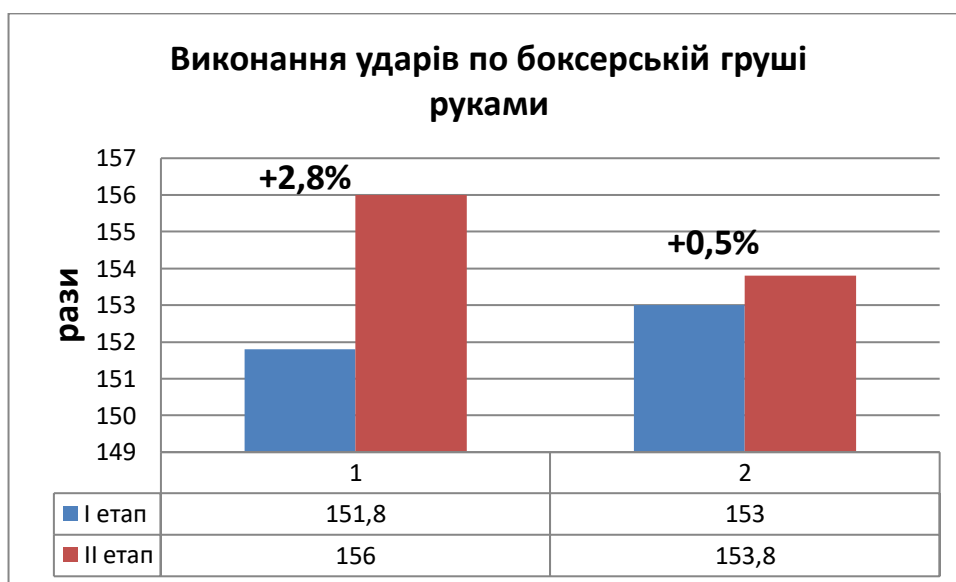
Також нами передбачено визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості у групах борців-самбістів на початку та наприкінці експериментального дослідження. Дані дослідження представлені у таблиці 3.6.

*Таблиця 3.6.*

**Середні показники спеціальної фізичної підготовленості самбістів на першому (I) та другому (II) етапах дослідження**

Групи/Тести	Вересень 2020 року	Листопад 2020 року	Достовірність	Різниця, %
Виконання ударів по боксерській груші руками, рази				
ЕГ	151,8±1,3	156,0±1,3	2,28	2,8
КГ	153,0±1,3	153,8±1,2	0,45	0,5
Виконання ударів по боксерській груші ногою, рази				
ЕГ	35,9±0,4	37,0±0,5	1,72	3,1
КГ	35,7±0,4	36,6±0,4	1,61	2,5
Перекиди вперед-назад за 30 с, рази				
ЕГ	23,4±0,3	24,8±0,3	3,33	6,0
КГ	23,8±0,3	24,6±0,2	2,22	3,4
Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів, с				
ЕГ	16,6±0,3	15,8±0,2	2,22	4,8
КГ	16,2±0,3	15,7±0,2	1,39	3,1

Розглянемо результати здійснення вправи «Виконання ударів по боксерській груші руками» у групах обстеження. На першому етапі дослідження середньостатистичний показник виконання цієї вправи у експериментальній групі обстежуваних становив  $151,8 \pm 1,3$  рази, а вже під час другого етапу цей показник покращився на 2,8% і становив, в середньому,  $156,0 \pm 1,3$  рази, що достовірно відрізнявся від показника першого етапу обстеження ( $t=2,28$ ,  $p \leq 0,05$ ). У контрольній групі обстежуваних ми також спостерігаємо приріст показника виконання цієї вправи під час другого етапу обстеження на 0,5% з середнього показника  $153,0 \pm 1,3$  рази першого етапу обстеження до  $153,8 \pm 1,2$  рази під час другого етапу обстеження, але показники ці достовірно між собою не відрізнялися ( $t=0,45$ ,  $p \geq 0,05$ ).

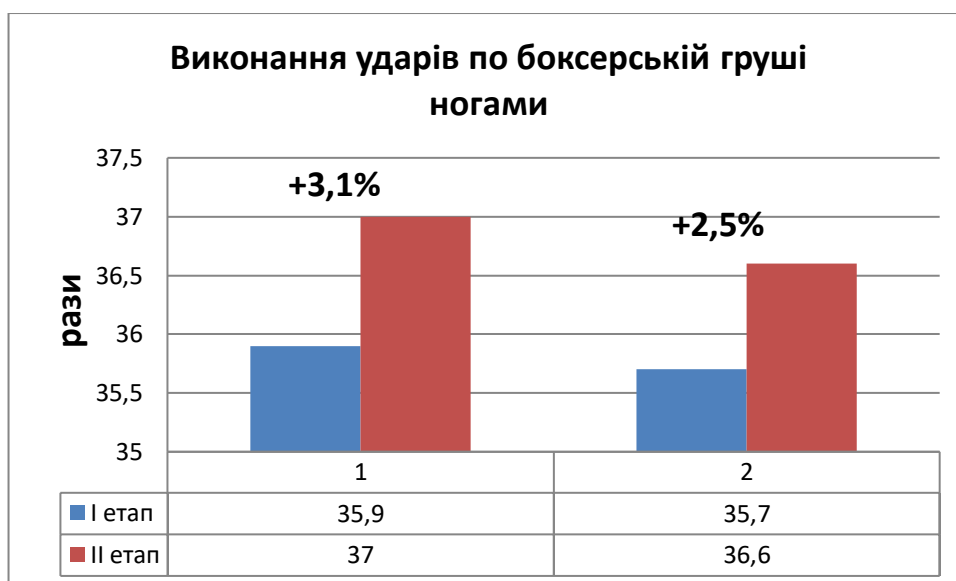


**Рисунок 3.7. Показники виконання тесту «Виконання ударів по боксерській груші руками» самбістами: 1 – експериментальна група; 2 – контрольна група**

Далі розглянемо середні показники здійснення вправи «Виконання ударів по боксерській груші ногою» у групах обстеження. На першому етапі відносно кращими результатами характеризувалися самбісти експериментальної групи, і в них цей показник, в середньому, становив  $35,9 \pm 0,4$  рази, тоді як у борців-самбістів контрольної групи середній показник виконання цієї вправ становив, в середньому,  $35,7 \pm 0,4$  рази. За



період дії експериментального дослідження ми спостерігаємо зростання показників виконання цієї вправи у обох групах обстеження. Так у експериментальній групі цей показник підвищився на 3,1% до величини  $37,0 \pm 0,5$  рази, а у контрольній групі обстежуваних підвищення показника спостерігалось на рівні 2,5% до величини  $36,6 \pm 0,4$  рази. Статистичний аналіз отриманих результатів не дозволив стверджувати про наявність достовірних різниць показників першого та другого етапів обстеження окремо у експериментальній та контрольній групах обстеження ( $t=1,61-1,72, p \geq 0,05$ ) (Табл.3.6.).

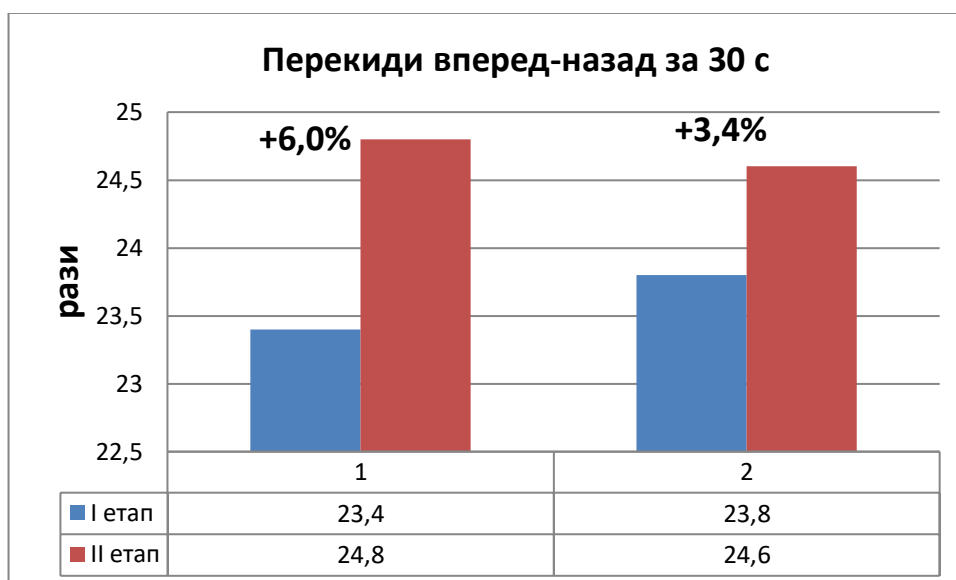


**Рисунок 3.8. Показники виконання тесту «Виконання ударів по боксерській груші ногами» самбістами:**

**1 – експериментальна група; 2 – контрольна група**

В таблиці 3.6. представлені також дані виконання тестів спеціальної фізичної підготовленості борців-самбістів «Перекиди вперед-назад за 30 с» та «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів». Розглянемо спочатку результати виконання тестування вправи «Перекиди вперед-назад за 30 с» на обох етапах обстеження у наших група самбістів (Табл.3.6., Рис.3.9.).

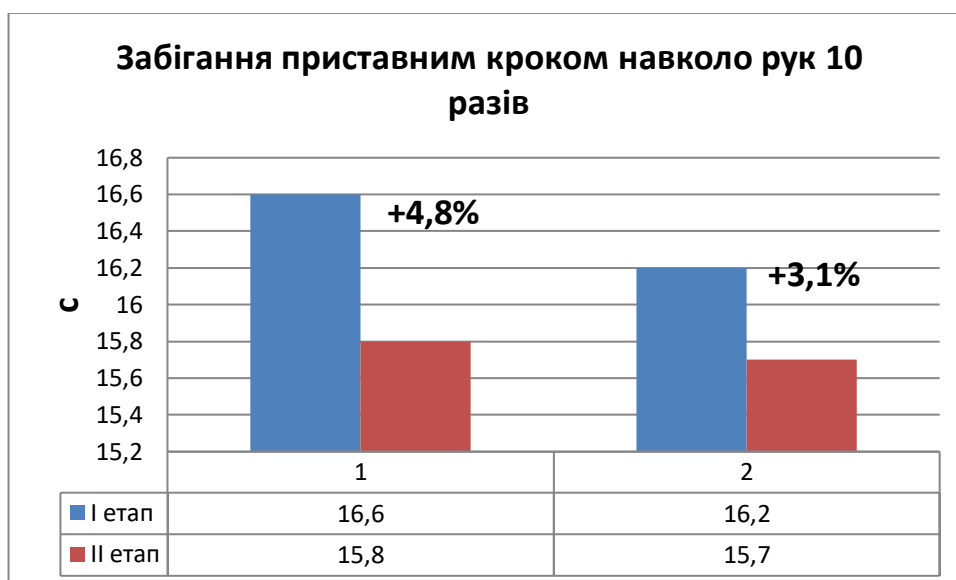
На першому етапі обстеження середньостатистичний показник виконання цієї вправи становив  $23,4 \pm 0,3$  рази у експериментальній групі, тоді як у контрольній групі, він становив, в середньому,  $23,8 \pm 0,3$  рази.



**Рисунок 3.9. Показники виконання тесту «Перекиди вперед-назад за 30 с» самбістами: 1 – експериментальна група; 2 – контрольна група**

Наприкінці дослідження ми спостерігаємо приріст показника виконання цієї вправи у обстежуваних борців-самбістів обох груп. Так, у борців-самбістів експериментальної групи середній показник підвищився на 6,0% до величини  $24,8 \pm 0,3$  рази, а контрольній групі борців-самбістів підвищення спостерігалось на 3,4% до величини  $24,6 \pm 0,2$  рази. При обробці одержаних результатів використовуючи критерій Стюдента ми виявили достовірні відмінності між показниками, що порівнюються виконання цієї вправи першого та другого етапів обстеження у обох групах ( $t=2,22-3,33$ ,  $p \leq 0,05-0,01$ ).

І остання вправа за допомогою, якої ми оцінювали рівень спеціальної фізично підготовленості у групах самбістів. На першому етапі середньостатистичний показник виконання вправи «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів» у експериментальній групі самбістів становив  $16,6 \pm 0,3$  с, тоді як у контрольній групі борців-самбістів середньостатистичний становив  $16,2 \pm 0,3$  с. На другому етапі обстеження ми спостерігаємо приріст показника у обох групах обстеження: у експериментальній групі на 4,8%. А у контрольній групі борців-самбістів на 3,1%. Середній показник у спортсменів експериментальної групи становив  $15,8 \pm 0,2$  с, а у спортсменів контрольної групи -  $15,7 \pm 0,2$  с.



**Рисунок 3.10. Показники виконання тесту «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів» самбістами:**

**1 – експериментальна група; 2 – контрольна група**

Статистичний аналіз за допомогою критерію Стюдента дозволив отримати достовірні різниці між показниками першого та другого етапу дослідження виконання цієї вправи лише у експериментальній групі обстежуваних ( $t=2,22$ ,  $p \leq 0,05$ ) (Табл.3.6.).

## РОЗДІЛ 4

### АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Дані багаторічних досліджень, багатий досвід вчителів фізичної культури, тренерів та фахівців, а також найсильніших спортсменів, які спеціалізуються у бойовому самбо, дозволили створити досконалу систему спортивного тренування на різних етапах фізичної підготовки.

Встановлено, що процес фізичної підготовки відбувається за трьома взаємозалежними напрямками - виховання, навчання і підвищення функціональних можливостей організму борців-самбістів, і реалізується на практиці через загальну та спеціальну фізичну підготовку. Але вже далі також технічну, тактичну, морально-вольову та теоретичну підготовку цих спортсменів. Фізичну підготовку борців-самбістів фахівці розглядають як складний, досить багатосторонній процес цілісного та доцільного використання різних за сукупністю факторів, тобто засобів та методів, а також інші умови, які забезпечують цілеспрямований розвиток борців у бойовому самбо і необхідний ступінь їх готовності до значних спортивних досягнень. При цьому раціональність побудови їх навчально-тренувального процесу буде визначатися певною спрямованістю формування оптимальної структури щодо змагальної діяльності, а також враховувати індивідуальні особливості.

У процесі здійснення фізичної підготовки в бойовому самбо всі вправи використовуються в межах застосування двох основних методів - безперервного та інтервального. Перший метод зазвичай, використовується під час разового виконання вправ без відпочинку, а інший як відомо, з інтервалами відпочинку в рівномірному або ж перемінному режимах. В якості застосування самостійних практичних методів слід також використовувати ігровий чи змагальний.

На, нашу думку, також важливим методом використання засобів фізичної підготовки є коловий метод тренування з використанням елементів ігрового методу в їх поєднанні. Це в свою, чергу

урізноманітнить засоби здійснення фізичної підготовки підлітків у бойовому самбо, підвищить їх зацікавленість до занять і сприятиме більше ефективній фізичній підготовці юних спортсменів.

У своїй роботі ми досліджували особливості динаміки загальної та спеціальної фізичної підготовленості борців-самбістів. Експериментальне дослідження проводилося у рамках функціонування позашкільної секції з бойового самбо, їх навчально-тренувального процесу з фізичної підготовки, що використовується позашкільній секції з бойового самбо (м.Херсон, в гімназії №20).

З метою вивчення контролю за фізичної підготовленості та їх оцінкою ми провели експериментальне дослідження серед групи старших підлітків, які займаються у позашкільній секції з бойового самбо віком 14-16 років, які тренуються і відповідно до встановленого розподілу на групи підготовки були віднесені до групи спеціальної підготовки першого та другого року навчання. Зі всіх самбістів було 12 спортсменів I-го юнацького розряду та 4 - II-го юнацького розряду.

В процесі дослідження здійснювали вимірювання показників загальної фізичної підготовленості за тестами: «Біг на 100 м», «Човниковий біг 10×10 м», «Кросовий біг на 3000 м», «Стрибок в довжину з місця», «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи», «Піднімання тулуба в сід за 30 с», а також за показниками спеціальної фізичної підготовленості за тестами: «Виконання ударів по боксерській груші руками», «Виконання ударів по боксерській груші ногою», «Перекиди вперед-назад за 30 с», «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів».

Результати дослідження в цілому підтвердили наше припущення та вже відомі з літературних джерел істини, що за умови правильної побудови навчально-тренувального процесу з фізичної підготовки, слід спостерігати за позитивною динамікою приросту показників як загальної, так і спеціальної фізичної підготовленості старших підлітків, які займаються в секції бойового самбо.

При аналіз отриманих результатів фізичної підготовленості юних борців-самбістів ми можемо відмітити, що на першому етапі обстеження, яке ми здійснювали ще у 2019 році в момент переходу спортсменів групи базової підготовки до групи спеціалізованої підготовки більшість борців-самбістів виконали нормативи з бігових вправ на 100 м та кросовий біг на 3000 м на середньому та нижчому від середнього рівні. Якщо аналізувати результати виконання нормативів на II етапі обстеження, то можна відмітити, що на високому рівні норматив з бігу на 100 м виконали 12,5% самбістів, на вищому від середнього рівні – 43,8% (що виявилось найбільшою кількістю), 31,25% виконали норматив на середньому рівні та 6,2% на нижчому середньому рівні і жодного спортсмена – на низькому рівні.

На II етапі обстеження ми спостерігаємо позитивну динаміку у виконанні нормативу з кросу на 300 м, зокрема високий рівень вже спостерігався у 18,8% самбістів, а вище від середнього рівні у половини спортсменів (50,0%). Хоча виконання вправи на спритність, саме «Човниковий біг 10×10 м», то вже на I етапі по 25,0 % самбістів виконали норматив на вище від середнього та середньому рівнях, але досить багато з них виконали норматив на нижчому від середнього рівні.

Стосовно інших результатів виконання тестів з розвитку фізичних якостей слід відмітити подібну тенденцію ще недостатньої кількості спортсменів, які виконували б нормативи на відносно високі оцінки, хоча вже на другому етапі таких випадків зустрічається значно більше. Зокрема, на другому етапі ми спостерігаємо виконання нормативу з вправи «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» у 25,0% борців-самбістів на високому рівні, 50,0% на вищому від середнього рівні та 25,0 % на середньому рівні. І при цьому жодного спортсмена, хто б виконав норматив на нижчому від середнього та низькому рівні.

Окрім визначення рівня загальної фізичної підготовленості у групі юнаків-самбістів, ми також в них визначали рівень спеціальної фізичної підготовленості за рядом тестувань. Ці тести передбачали оцінку тих

вправ, або їх частин, які досить часто зустрічалися у змагальній діяльності борців-самбістів. Зокрема, таких вправ як «Виконання ударів по боксерській груші руками» та «Виконання ударів по боксерській груші ногою». На відміну від виконання нормативів з загальної фізичної підготовленості ми при аналізі виконання нормативів з спеціальної фізичної підготовленості спостерігали певну тенденцію вже на першому етапі відносно більшу кількість спортсменів, хто виконував норматив на високому та вище від середнього рівні. А під час другого етапу тестування таких випадків стало ще більше. Тобто, ті фізичні вправи, які чи можуть бути в технічному арсеналі спортсмена під час змагальної діяльності, виконувалися відносно краще, ніж вправи з загальної фізичної підготовки.

Зокрема, результати «Виконання ударів по боксерській груші руками» на II етапі обстеження після переходу спортсменів-самбістів до наступного навчального року в групі спеціальної підготовки ми спостерігаємо 50,0% з них, хто виконали норматив на вище від середнього рівні, а також досить багато виконали норматив на середньому рівні – 31,25%. Або ж на другому етапі обстеження ми спостерігаємо більш яскравішу картину розподілу спортсменів-самбістів щодо виконанні ними нормативу з «Виконання ударів по боксерській груші ногами»: більшості самбістам був характерний вище від середнього рівень виконання цієї вправи, а саме 43,8%, досить багато спортсменів виконали норматив на високому рівні – 37,5%, і всього 18,8% - виконали норматив на середньому рівні. І жодного спортсмена-самбіста не виявилось, хто б з них виконав норматив на нижче від середнього та низькому рівні на другому етапі обстеження.

Також ще одним завданням нашого дослідження ми визначили вивчення впливу експериментальної методики розвитку фізичної підготовленості у групі борців-самбістів. З цією метою було сформовано дві групи самбістів: експериментальна (7 осіб) та контрольна (9 осіб) групи, які були однорідні за рівнем фізичної підготовленості на початку обстеження.

Слід відмітити, що в цілому спостерігається чітка тенденція, того, що на другому етапі ми спостерігаємо приріст показників як загальної так і спеціальної фізичної підготовленості у обох групах обстеження. Особливість чітко видно, у групі самбістів у якій ми запровадили експериментальну методику розвитку фізичних якостей. І знову як і у випадку аналізу виконання нормативів з фізичної підготовленості більшість випадків, коли ми спостерігали достовірність різниці, то це були результати тестування спеціально фізичної підготовленості. За показниками виконання бігових вправ ми не спостерігали достовірних різниць у обох групах обстеження між показниками першого та другого етапі дослідження, але при цьому приріст показника відносно вищий спостерігався у експериментальній групі борців-самбістів.

Серед інших трьох тестів як характеризували рівень загальної фізичної підготовленості борців-самбістів лише за вправою «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» ми виявили достовірні різниці між показниками першого та другого етапів обстеження і лише у експериментальній групі борців-самбістів ( $t=2,24$ ,  $p \leq 0,05$ ). За іншими тестами подібної картини не спостерігалось. Хоча в цілому показник приросту даних на час другого етапу тестування відносно вищим спостерігався у експериментальній групі борців-самбістів.

А ось у випадку аналізу показників приросту чи достовірності різниці за даними спеціальної фізичної підготовленості у обох групах борців-самбістів під час другого етапі обстеження ми все більше випадків спостерігаємо, коли критерій Стьюдента підтверджує суттєві відмінності за період дії експерименту. Так, достовірність різниці між показниками першого та другого етапі обстеження у експериментальній групі спостерігався за виконанням тестів «Виконання ударів по боксерській груші руками» ( $t=2,28$ ,  $p \leq 0,05$ ), «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів» ( $t=2,22$ ,  $p \leq 0,05$ ), у випадку експериментальної групи борців-самбістів, а також тесту «Перекиди вперед-назад за 30 с» ( $t=2,22-3,33$ ,  $p \leq 0,05-0,01$ ) у обох групах обстеження під час другого етапу дослідження.



## ВИСНОВКИ

1. Здійснивши аналіз науково-методичних джерел літератури встановлено, що контроль є одним із найважливіших елементів у системи керування фізичною підготовкою борців-самбістів, і який являє собою певну сукупність організаційних заходів для оцінки різних сторін підготовленості спортсменів, а також реакцій організму на фізичні навантаження, ефективності здійснення навчально-тренувального процесу, а також обліку адаптаційних перебудов функцій організму борців-самбістів.

За допомогою розробленого плану в ході тренувального процесу позашкільної секції з бойового самбо нами був здійснений вихідний та поточний контроль за рівнем фізичної підготовленості борців-самбістів, а також контроль за ефективністю впровадження методики підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів-самбістів.

2. В основі тестування рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості борців-самбістів нами були застосовані встановлені нормативними документами тести.

Здійснивши співставлення отриманих результатів тестування фізичної підготовленості встановлено, що під час першого етапу обстеження більшість самбістів виконали нормативи тестів «Біг на 100 м» (31,25 %), «Стрибок в довжину з місця» (37,5%), «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» (43,8%), «Лежачи на спині піднімання тулуба в сід за 30 с» (37,5%), «Виконання ударів по боксерській груші ногами» (37,5%), «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів» (37,5%) на середньому рівні, тест «Крос на 3000 м» (37,5%) та «Човниковий біг 10×10 м» (31,25%) на нижчому від середнього рівні.

На II етапі тестування ми спостерігаємо зростання кількості випадків виконання борцями-самбістами нормативів на більш високих рівнях з одночасним зменшення кількості випадків на нижче від середнього рівні, а на низькому рівні вже не виявлено жодного зі спортсменів-самбістів.

Вцілому за всіма тестами більшість борців-самбістів виконали нормативи на вище від середнього рівні (31,25%-50,0%) та високому рівні «Перекиди вперед-назад за 30 с» (31,25%), окрім тесту «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів», спостерігалось збільшення кількості спортсменів з виконанням ними нормативу на середньому рівні (38,9%).

3. Для підвищення ефективності здійснення фізичної підготовки борців-самбістів нами у сформованій експериментальній групі було застосування поєднання колового методу тренувань з елементами змагального та ігрового методів тренування, тоді як у контрольній групі основним методом здійснення фізичної підготовки застосовувався тільки коловий метод тренувань.

Провівши порівняльну характеристику отриманих середньогрупових показників фізичної підготовленості борців-самбістів слід відмітити, що за всіма запропонованими тестами у обох групах обстеження спостерігається позитивна динаміка змін показників, особливо чітко подібна тенденція спостерігається у експериментальній групі самбістів (на 0,7%-9,9%). Встановлено, що середні показники «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи», «Виконання ударів по боксерській груші руками», «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів» борців-самбістів експериментальної групи покращилися на достовірні величини, ніж аналогічні показники борців-самбістів контрольної групи. Середні показники тесту «Перекиди вперед-назад за 30 с» на другому етапі у обох групах достовірно відрізнялися від показників першого етапу тестування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алабін А. В. Основи планування в процесі багаторічного тренування спортсменів: [навч.-метод. посіб] / А. В. Алабін, Н. П. Барська, С. Н. Філь. – Харків : ХаГИФК, 1997. – 56 с.
2. Алексеев А.Ф. Теорія та методика викладання дзюдо та самбо : навчальний посібник. /А.Ф. Алексеев, К.В.Ананченко, Н.В. Бойченко. - Харків : ХДАФК, 2014. - 124 с.
3. Арзютов Г. Н. Багаторічна підготовка в спортивних одноборствах / Г. Н. Арзютов. – К. : НПУ им. Драгоманова, 2001. – 410 с.
4. Арзютов Г. Н. Особливості формування індивідуального стилю діяльності в спортивних одноборствах / Г. Н. Арзютов // Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей: зб. наук. пр. / Под ред. С. С. Єрмакова. – Харків: ХХПІ, 2004. – № 13. – С. 33–39.
5. Астахов А.М. Возрастная преемственность в многолетней подготовке самбистов /А.М.Астахов, А.П.Исаев А.П // Спортивная борьба. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.29-31.
6. Бекас О. О., Паламарчук Ю. Г. Дзюдо. Фізична підготовка юних спортсменів: [Навч. посібник] / О.О.Бекас, Ю.Г.Паламарчук. - Вінниця: ВНТУ, ГНК, 2014. 152 с.
7. Бойко В.Ф. Физическая подготовка борцов./ В.Ф.Бойко, Г.В.Данько. – К.: Олимпийская література, 2004. – 225 с.
8. Бойове самбо. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл / За ред. Є.Н. Велієва – Київ, 2017. – 65 с.
9. Бомпа Т.А.Подготовка юных чемпионов / Т.А. Бомпа – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 228 с.
10. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.

11. Гончаров Ю.С. Индивидуализация физической подготовки квалифицированных самбисток на основе учета функционального состояния организма : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. - Москва : Институт физической культуры, 2013. - 187 с.

12. Данько Г. В. Особенности контроля за состоянием специальной работоспособности борцов на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям /Г.В.Данько // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научных трудов под ред. Ермакова С.С. - Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2004. - №3. – С. 3-7.

13. Денисова Л.В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте / Л.В. Денисова, И.В. Хмельницкая, Л.А. Харченко. Киев, Олимпийская литература. -2008. –127 с.

14. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / В. С. Келлер, В. Н. Платонов. – Львів : Українська спортивна асоціація, 1993. – 270 с.

15. Коленков А.В. Взаимосвязи компонентов структуры физической подготовленности борцов высшей квалификации /А.В.Коленков. // IX міжнародний науковий конгрес «Олімпійський спорт і спорт для всіх». – Київ, 2005. – С. 367.

16. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді. / Т.Ю.Круцевич, М.І.Воробйов, Г.В.Безверхня. – К.: Олімпійська література, 2011. – 224 с.

17. Кучеренко А. Дослідження ефективності техніко-тактичної підготовки в самбо / А.Кучеренко // Магістерські студії – 2020. – С.

18. Лях М.В., Хоменко С.В. Борьба самбо як засіб розвитку фізичних якостей та координаційних здібностей студентів - <http://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/3661/1/%D0%9B%D1%8F%D1%85%20%D0%9C.%20%D0%92.%20%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D1%8C%D0%B1%D0%B0%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%B1%D0%BE.pdf>

19. Матвеев С.Ф. Самбо: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / С.Ф. Матвеев, О.К. Наухатко, Д.І. Голод, В.В. Шептицький. – К. : РНМКДУ, 2001. – 99 с

20. Мунтян В. С. Синтез бойових мистецтв. Спеціальна підготовка / В. С. Мунтян // Слобожан. наук.-спорт. вісн. – Х. : ХДАФК, 2002. – № 5. – С. 113–116.

21. Мунтян В.С. Оптимізація техніко-тактичної й психологічної підготовки в бойових мистецтвах / В. С. Мунтян // Слобожан. наук-спорт. вісн. – Х. : ХДАФК, 2001. – № 4. – С. 52–55.

22. Мунтян В.С. Синтез бойових мистецтв. Стратегія, техніко-тактична та психологічна підготовка [Електронний ресурс]: [учеб. пособие] / В. С. Мунтян – Х. : ХГАФК, 2001. – 76 с. – Режим доступу: [sport.net.ua/load/book.pdf](http://sport.net.ua/load/book.pdf). – Назва з екрана.

23. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. / Н.Г.Озолин. - М.:ООО "Из-дво АСТ", 2002. - 864 с.

24. Олександров Ю. В. Підвищення ефективності процесу тренування юних самбістів [Електронний ресурс] / Ю. В. Олександров. – Режим доступу : <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2008-03/08ajvspro.pdf> . - Назва з екрану.

25. Панченко Г. К. Бойові мистецтва / Г. К. Панченко. – Харків: Фоліо, 2007. – 370 с.

26. Панченко Г. К. Бойові мистецтва. Європа и Азія / Г. К. Панченко. – Харків: Фоліо, 2007. – 388 с.

27. Пістун А.І. Спортивна боротьба. Навчальний посібник / А.І.Пістун – Львів: Тріада плюс, 2008. – 862 с.

28. Письменский И. А. Многолетняя подготовка самбистов / И. А. Письменский, Я. К. Коблев, В. И. Сытник. – М. : Физкультура и спорт, 2002. – 328 с.

29. Платонов В.Н. Подготовка юного спортсмена. / В.Н.Платонов, К.П.Сахновский. - К.: Рад. школа, 1988. – 288 с.
30. Платонов В.Н. Фізична підготовка спортсмена: навчальний посібник / В.М.Платонов, М.М. Булатова – К.: Олімп. л-ра, 1995. – 320 с.
31. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимп. л-ра, 1997. – 583 с.
32. Приймаков А.А. Модельные характеристики структуры физической подготовленности борцов высокой квалификации // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта, 2013. – № 6. – С. 36-42.
33. Самбо [Електроний ресурс]. – Режим доступу : <https://ua.wikipedia.org/wiki>. - Назва з екрану.
34. Сергієнко А.П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: Навчальний посібник. / А.П.Сергієнко. - Миколаїв: УДМГТУ, 2001. – 360 с.
35. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. / Л.П.Сергієнко. - К.: Олімпійська література, 2007. – 439 с.
36. Тарас А. Е. Боевая машина: Руководство по самозащите / А. Е. Тарас. – Минск : Харвест; М. : ООО АСТ, 2001. – 592 с.
37. Тронь Р.А. Контроль фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у бойовому самбо / Тронь Р.А., Ільїн В.М., Бицюра Р.В. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. [http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html].
38. Туманян Г.С. Спортивная борьба, теория и методика организации тренировки. /Г.С.Туманян. – М.:Просвящение, 2004. – 480 с.
39. Туманян Г.С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. // Г.С. Туманян. – М.: Советский спорт, 2006. – 494 с.
40. Туманян Г.С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов: уч. пос. Москва: Академия. -2006. -592с.

41. Турін Л. Б. Молодий самбіст / Л.Б. Турін. - К.: Олімпійська література, 2011. - 208 с.
42. Турін Л.Б. Самбо / Л.Б. Турін. - К.: Олімпійська література, 2008. - 659 с.
43. Федоткин С.Н. Это - самбо. Практический курс самообороны / С. Н. Федоткин. - М.: Эксмо, 2009. - 208 с.
44. Харлампиев А. А. Система самбо / А. А. Харлампиев. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 528 с.
45. Харлампиев А. Борьба самбо / А. А. Харлампиев. - М. : Физкультура и спорт, 2007. - 308 с.
46. Харлампиев А.А. Самозащита без оружия (САМБО) / А.А. Харлампиев. - М.: ЁЁ Медиа, 2013. - 284 с.
47. Христова Т.Є. Тестування рухових здібностей школярів: курс лекцій для студентів ВНЗ спеціальності «Фізична культура» / Т.Є. Христова. - Мелітополь: ФОП Силаєва О.В., 2017. - 48 с. – Режим доступу: <http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/2613/1/%D0%A2%D0%A0%D0%97%D0%A8%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9%20%D0%A7%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BA.pdf>
48. Шабето М. Ф. Бойове самбо / М. Ф. Шабето. – К. : Олімпійська література, 2008. - 448 с.
49. Шабето М. Бойовое самбо / М. Шабето. – К. : Олімпійська література, 2009. - 448 с.
50. Шабето М. Ф. Выжить любой ценой. Самозащита без оружия / М. Ф. Шабето. - – К. : Олімпійська література, 2014. - 622 с.
51. Шайхутдинов Р. З. Личность и волевая готовность в спорте / Р. З. Шайхутдинов. – М. : Физкультура и спорт, 1997. – 112 с.
52. Шахов А.А., Мелихов В.В., Понарина О.С. Здоровьесбережение занимающихся дзюдо и самбо на основе учета воздействий техники

бросков на позвоночник. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2010. №2 (60). С. 128–131.

53. Шестаков В. Б. Самбо - наука перемагати / В. Б. Шестаков, С. В. Єригіна. – К. : Олімпійська література, 2012. - 224 с.

54. Шуліка Ю. Вуличне самбо. Ефективний самозахист й система реального бою / Ю. Шуліка. – К. : Олімпійська література, 2006. - 192 с.

55. Ягелло В. Теоретико-методические основы системы многолетней физической подготовки юных дзюдоистов. – Варшава, Киев: изд-во АВФ, 2002. - 351 с.