

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

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

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

на тему: «ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У  
СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВАХ НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ  
РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ (НА ПРИКЛАДІ  
СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ – РУКОПАШНИЙ БІЙ)»

Здобувача вищої освіти  
другого (магістерського) рівня  
**Михника Олександра Сергійовича**

Науковий керівник:  
**д.б.н., професор Коробейнікова Л. Г.**

Рецензент: **к. фіз.вих.н., доцент Латишев  
М.В.**, доцент кафедри спортивних  
єдиноборств та силових видів спорту \_\_\_\_\_

Рекомендовано до захисту на засіданні  
кафедри (протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_. 2023 р.)

В.о. завідувача кафедри: Олешко В.Г.,  
Доктор наук з фізичного виховання та  
спорту, професор

\_\_\_\_\_  
(підпис)

**Київ – 2023**

**/ Особливості підготовки спортсменів у спортивних єдиноборствах на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей /на прикладі спеціалізації – рукопашний бій /**

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| ВСТУП.....   | 3  |
| РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ПОБУДОВУ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У РУКОПАШНОМУ БОЮ (НА ПІДСТАВІ ВИВЧЕННЯ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ)..... | 7  |
| 1.1. Характеристика рукопашного бою як спортивної дисципліни.....  | 7  |
| 1.2. Особливості підготовки спортсменів, котрі займаються спортивною боротьбою та бойовими мистецтвами.....                    | 17 |
| 1.3. Фізична підготовка у спортивній боротьбі та бойових мистецтвах у процесі тренування.....                                  | 25 |
| Висновки до Розділу 1.....   | 39 |
| РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....   | 40 |
| 2.1 Мета, завдання, методи та організація досліджень.....  | 40 |
| 2.2. Організація досліджень.....   | 44 |
| РОЗДІЛ 3. СТРУКТУРА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РУКОПАШНОМУ БОЮ.....  | 47 |
| 3.1. Спритність та координація в системі підготовки спортсменів, що спеціалізуються у діяльності рукопашного бою.....          | 47 |
| 3.2. Структура змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації, що спеціалізуються на рукопашному бою.....              | 51 |
| Висновки до Розділу 3.....   | 59 |
| РОЗДІЛ 4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....   | 60 |
| 4.1. Спритність та координація в системі підготовки котрі займаються рукопашним боєм.....                                      | 60 |
| 4.2. Традиційні методи тестування координації та спритності.....   | 61 |
| Висновки до Розділу 4.....   | 71 |
| ВИСНОВКИ.....  | 72 |
| ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....  | 75 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....  | 76 |

## ВСТУП

Як показують дослідження між спортивною боротьбою та спеціальними напрямками бойових мистецтв, зокрема, рукопашним боєм, поряд із безліччю загальних характеристик, що належать до технічної та тактичної майстерності, рухових якостей, психічної підготовленості існують і важливі відмінності, які не можуть не впливати на зміст процесу підготовки.

А.М. Литвиненко, О.О. Катрич зазначають, що більшість прийомів і рухових дій у спортивній боротьбі досить строго детермінована правилами змагань, які диктують зміст змагальної діяльності. Це дозволяє сформувати більшу частину технічного арсеналу у вигляді рухових навичок, які є досить стійкими. Ці навички підтримуються відповідним рівнем розвитку рухових якостей, технічної майстерності і психологічної підготовленості.

У рукопашному бою, на думку Л. М. Українця, на відміну від спортивної боротьби, використовується безліч прийомів і рухових дій, що не застосовують обмеження правилами, а також принципово іншої психічної установки, що не стримується заборонами та обмеженнями.

Відмінними особливостями рукопашного бою є непередбачуваність ситуації, обмеження у просторі, навколишні предмети, кількість противників, їх озброєність та ступінь агресивності, власна оснащеність та багато інших причин. Це ставить перед співробітниками виключно складні завдання, що вимагають попередження дій супротивників, блискавичної реакції та швидкого прийняття рішень, застосування нестандартних прийомів та дій.

Рукопашний бій – вид спорту, що виник в Україні відносно недавно; перші змагання в Україні було проведено Федерацією рукопашного бою у 1993 році. До цього часу підготовка спортсменів у цьому виді спорту велася зазвичай емпіричним шляхом чи шляхом запозичення підготовчих програм із споріднених видів спорту, які хоч і були складені з урахуванням наукових знань у сфері підготовки спортсменів, але повною мірою не враховували специфіки змагальної діяльності рукопашного бою.

Рукопашний бій набуває все нових і нових шанувальників, рівень технічної та тактичної майстерності спортсменів помітно зріс, що призвело до постановки питання про науковий підхід у підготовці спортсменів на різних етапах підготовки, в тому числі і на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Участь спортсменів-рукопашників у міжнародних змаганнях, проведення Чемпіонатів світу з рукопашного бою, розширення інтересу до нового виду конкуренції за кордоном, вимагає ґрунтовної розробки методичної бази, її наукового обґрунтування відповідно до сучасних досягнень спортивної науки.

У даний час виникла необхідність у науковій розробці та обґрунтуванні методики підготовки спортсменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей з урахуванням специфіки та особливостей рукопашного бою. У доступній науково-методичній літературі це питання щодо рукопашного бою вивчений мало.

Вищевикладене зумовлює **актуальність досліджень** у вибраному напрямі.

На жаль, розвиток спритності та координації часто не отримує належної уваги в спеціалізованій літературі зі спортивної боротьби та бойових мистецтв, а також в практиці підготовки людей, які займаються цими видами діяльності. Багато авторів помилково вважають, що спаринг, тобто участь у тренувальних і змагальних поєдинках, є достатнім для належного розвитку цих якостей. Тому є необхідність вивчити особливості підготовки спортсменів, зокрема тих, які спеціалізуються в рукопашному бою, на етапі максимальної реалізації їхніх індивідуальних можливостей.

**Мета роботи:** визначити особливості підготовки спортсменів у спортивних єдиноборствах на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей на прикладі спеціалізації – рукопашний бій.

**Об'єкт дослідження** – тренувальний та змагальний процес кваліфікованих спортсменів, що спеціалізуються у рукопашному бою.

**Предмет дослідження** – особливості підготовки спортсменів, що спеціалізуються на рукопашному бою на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей на пикладі спеціалізації рукопашний бій.

Для реалізації поставленої мети необхідне вирішення наступних **завдань**:

- 1) вивчити структуру та методіку процесу підготовки спортсменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей у спортивних єдиноборствах;
- 2) виявити особливості підготовки кваліфікованих спортсменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей у рукопашному бою;
- 3) обґрунтувати та систематизувати найбільш загальні особливості процесу підготовки спортсменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей у рукопашному бою.

**Методи дослідження.**

1. Теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної наукової літератури, документальних та архівних матеріалів.
2. Педагогічне спостереження, аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності.
3. Бесіда, інтерв'ю та анкетування спортсменів та тренерів.
4. Хронометрування.
5. Експертне оцінювання.
6. Математико-статистичні методи.

**Наукова новизна:** у результаті проведених досліджень вперше отримано нові дані про структуру та особливості підготовки кваліфікованих спортсменів, що спеціалізуються у рукопашному бою на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

**Практичне значення** полягає у тому, що отримані результати можуть використовуватися при плануванні підготовки кваліфікованих спортсменів-рукопашників на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей,

при читанні лекцій, проведенні методичних занять зі студентами спортивних єдиноборств та слухачами семінарів з підвищення кваліфікації, як методичний матеріал у школах вищої спортивної майстерності, центрах олімпійської підготовки, фізичної культури та олімпійського резерву, у дитячо-юнацьких спортивних школах.

**Структура та обсяг роботи.** Загальний обсяг роботи складає 81 сторінку, з них 70 сторінок основного тексту. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновку, списку використаних джерел, додатків. Робота містить 1 таблицю, 9 рисунків.

## **РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ПОБУДОВУ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВАХ (НА ПІДСТАВІ ВИВЧЕННЯ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ)**

### **1.1. Характеристика рукопашного бою як спортивної дисципліни**

Вільна та греко-римська боротьба, дзюдо та тхеквондо є важливою частиною програм Олімпійських Ігор, широко представлені у програмах чемпіонатів світу, регіональних ігор та чемпіонатів, інших найбільших змаганнях.

Велика кількість видів змагань у програмах Олімпійських Ігор відіграє важливу роль у досягненні успіху у неофіційному командному заліку досягнень спортсменів різних країн у цих видах спорту.

Національні види боротьби, що характерні для різних країн всіх п'яти континентів, відіграють важливу роль у національних культурах та стають ефективними інструментами фізичного виховання. Вони допомагають залучити молодь до здорового способу життя та змагального спорту. Тільки у країнах, розташованих на території колишнього СРСР культивується більш 30 видів національної боротьби. Наприклад, Наприклад, у народів Татарстану та в деяких інших народах широко відома боротьба на поясах, відома як "кореш". У якутів, національним видом боротьби є "хапсагай". Деякі північні народи відзначаються своєю власною формою боротьби, такою як "нюл-тахлі". Азербайджанці практикують боротьбу, відому як "гюлеш". Киргизи мають свої традиційні види боротьби, такі як "алиш", "киргиз", і "курош". Казахи займаються боротьбою, відомою як "казахша курес". Вірмени відзначаються своєю національною боротьбою, називаною "кох"; грузин - чидаобі, хридоли; молдован – тринте та ін. [7, с. 17].

Японія відома своїми традиційними видами боротьби, такими як сумо, дзюдо, кендо, карате, та айкідо. Китай також має свої власні бойові мистецтва, такі як вінь-чунь, кунфу та ушу, які мають безліч специфічних шкіл.



Важливо відзначити, що бойові мистецтва і різні види єдиноборств історично були розроблені як засоби рукопашного бою та самозахисту. Проте в сучасному світі традиційне призначення цих мистецтв доповнюється їх використанням як видів спорту, з відповідним технічним арсеналом та правилами змагань. Таким чином, бойові мистецтва поєднують в собі спадок традиційного бою з елементами сучасного спорту, створюючи унікальні види фізичної активності та самовдосконалення [8, с. 92].

Бойові мистецтва і єдиноборства розподіляються на безліч категорій в залежності від різних ознак та класифікаційних критеріїв. Ось деякі з найпоширеніших способів класифікації:

#### 1. Традиційність:

- Традиційні бойові мистецтва: це види, які історично сформувалися впродовж багатьох років і передаються з покоління в покоління. Прикладами є карате, таеквондо, дзюдо тощо.
- Сучасні бойові мистецтва: це новіші види, які можуть включати в себе елементи різних традиційних мистецтв та сучасні методи навчання. Прикладами є бразильське джиу-джитсу, мікс-бойові мистецтва (ММА) тощо.

#### 2. Регіональна або національна ознака:

- Східні бойові мистецтва: включають в себе мистецтва, які походять з Східної Азії, такі як карате, таеквондо, кунфу тощо.
- Західні бойові мистецтва: включають в себе мистецтва, розроблені в Західній частині світу, такі як бокс, реслінг, кікбоксинг тощо.
- Національні види: це види бойових мистецтв, які стали національними символами певних країн, такі як сумо в Японії, греко-римська боротьба в Греції тощо.

#### 3. Призначення:

- Спортивні бойові мистецтва: включають в себе види, які використовуються для змагань та здоров'я, такі як бокс, таеквондо, дзюдо тощо.

- Бойові мистецтва: це види, спрямовані на самозахист та бойові дії, такі як крав-мага, айкідо тощо.
- Демонстраційні бойові мистецтва: ці види використовуються для виставок та показувань, їх головна мета - естетичне враження.

#### 4. Використовувані засоби:

- Без зброї: бойові мистецтва, де бійці використовують власне тіло для атак і захисту, наприклад, карате, бразильське джиу-джитсу.
- Зі зброєю: мистецтва, де використовуються різноманітні зброї, такі як мечі, палиці, нунчаки, наприклад, кендо, айкідо.

Це лише кілька з категорій класифікації бойових мистецтв, і їх багато інших видів та підвидів, які можуть відрізнятися за технікою, стилем та традиціями [19, с. 94].

Важливу групу становлять гібридні види бойових мистецтв, що ґрунтуються на інтеграції різних підходів та шкіл, такі як самбо, рукопашний бій, сават, німецьке дзю-дзюцу та інші. Окремі національні стилі, у процесі їхнього розвитку, отримали міжнародне визнання та розповсюдилися у багатьох країнах різних континентів. Це стало можливим завдяки спершу популяризації цих стилів в різних країнах, а потім створенню системи міжнародних змагань та їхньому включенню до програм Олімпійських ігор.

Прикладом такого розвитку є європейські види боротьби, зокрема греко-римська та вільна боротьба, які стали популярними та отримали міжнародне визнання. Також із дзюдо, яке має коріння в японському традиційному бойовому мистецтві, та тхеквондо, яке є національним видом спорту в Кореї, зробили міжнародними та включили до олімпійської програми. Однією з ключових особливостей більшості сучасних популярних видів бойових мистецтв є наявність конкурентних та спеціалізованих напрямків.

Принциповою особливістю більшості найпопулярніших сучасних бойових мистецтв є наявність у них змагальних та спеціальних напрямів. Таке становище має місце в дзюдо, карате-до, самбо, савате, близькому до карате

стилі шотокан, тхеквондо та в більшості інших видів бойових мистецтв [12, с. 101-102].

Спортивний та спеціальний напрямки присутні і в рукопашному бою. Наприклад, відомий фахівець у цій галузі А. А. Кадочников розрізняє три види рукопашного бою: *спортивний, армійський та поліцейський* [8, с. 37].

Перший суворо обмежений спортивними правилами, що страхують суперників від травм. Другий не обмежений правилами та заборонами та орієнтований на жорстке придушення противника. Третій займає проміжне положення, допускає жорсткі та травмонебезпечні дії, але у межах чинного законодавства та відповідних нормативних актів [8, с. 93].

Погляди на спортивний рукопашний бій можуть бути різними і сприйматися неоднозначно. Різні види цього бою активно популяризуються і влаштовуються різні змагання. Важливо відзначити, що основні принципи спортивного рукопашного бою взяті зі спортивних єдиноборств, таких як вільна боротьба, греко-римська боротьба, самбо, дзюдо та інші. Зовсім інша ситуація, коли розглядаються види рукопашного бою, де бій на поразку не є обов'язковим, і використовуються прийоми, спрямовані на завдання серйозних травм та пошкоджень, а також дії, спрямовані на добиття лежачого супротивника після повалення.

Зауважимо, що такі види безперечно порушують моральні та духовні принципи, які є соціально небезпечними для спортсменів, глядачів та всіх залучених до цієї сфери діяльності [22, с. 58].

Існує погляд, згідно з яким вважається недоцільним мати окремий вид спортивного рукопашного бою, оскільки існує багато інших видів спортивних єдиноборств із великою популярністю серед молоді та спортсменів. Замість цього, рукопашний бій може бути розглянутий як вид бойового мистецтва, спрямований на досягнення визначених цілей в умовах бойової підготовки. Цей вид мистецтва використовує різні методи та засоби для придушення або знищення супротивника та забезпечення власної безпеки в екстремальних ситуаціях. [13, с. 28].

Не вдаючись у дискусію, пов'язану з визначенням поняття «рукопашний бій», класифікацією його видів, змагальною спрямованістю, зазначимо, що в межах тематики цієї роботи ми зупинимося на проблемах того виду рукопашного бою, який не обмежений правилами та є засобом досягнення цілей в умовах реальних бойових дій та боротьби з різними видами злочинності.

Як показує практика, потреба розвитку цього виду рукопашного бою, як складової частини бойової підготовки у збройних силах та різноманітних силових структурах, покликаних боротися зі злочинністю, винятково висока [48, с. 394].

Знайомство зі спеціальною літературою з рукопашної бойової спрямованості свідчить про всебічне та однозначне розуміння спеціалістами принципових відмінностей між різними видами спортивних єдиноборств та рукопашним боєм.

У спортивних видів є чіткі норми та правила, а також встановлена система для організації технічних прийомів. Існує розроблена методика для вивчення цих технічних прийомів та тактичних дій. Для підвищення рівня підготовки спортсменів розглядаються різні схеми та моделі проведення змагань та поєдинків [27, с. 72].

Із рукопашним боєм спеціальної спрямованості, що принципово відрізняється від спортивних видів технічним арсеналом прийомів та дій, умовами протиборства, емоційним станом, психічними установками та поведінковими реакціями, ситуація зовсім інша.

Суттєвим відмінністю між рукопашним боєм і спортивними видами єдиноборств є високий ризик смерті, непередбачувані умови конфлікту та непередбачувані дії супротивника. Також існує психоемоційний складний аспект в протистоянні та інші особливості [34, с. 185].

Все це визначає повну відсутність правил, використання будь-якого виду зброї та будь-яких прийомів та дій, прагнення придушити супротивника

фізично, роздавити його морально, завдати йому шкоди, що виключає будь-який опір [14, с. 22].

За А. М. Литвиненком, важливою особливістю рукопашного бою в порівнянні зі спортивними видами єдиноборств є багатство різноманітних прийомів та дій, які не використовуються в спорті в силу обмеження правилами, а також принципово іншою психічною установкою, яка не стримується жодними заборонами та обмеженнями [31, с. 82].

Не менш важливою відмінністю особливістю рукопашного бою є непередбачуваність ситуації, яка може скластися в кожному конкретному випадку, і яка визначає техніку та тактику ведення бою. Фактори, що впливають на бойову ситуацію, включають обмеження в просторі, навколишні об'єкти, кількість опонентів, їх озброєність, наявність власного спорядження, погодні умови, рівень агресивності, фізичну та технічну готовність опонента, – ці та багато інших подібних причини ставлять перед співробітником виключно складні завдання, пов'язані з передбаченням дій супротивника, необхідністю блискавичної реакції, та швидкого прийняття рішень, знаходження та реалізації нестандартних та несподіваних прийомів та дій, вкладених у його придушення.

Вимагається особлива стійкість психіки бійця та його ментальної підготовленості, включаючи агресивність, впертість, жорсткість, відсутність обмежень у використанні методів, прийомів та дій, а також здатність швидко приймати рішення та діяти миттєво, а не вести позиційну боротьбу [16, с. 118].

Зрозуміло, що особливості рукопашного бою вимагають і спеціальної підготовки, що багато в чому відрізняється від тієї, яка використовується в спорті.

Насамперед, це стосується технічного арсеналу бійця і, щонайменше, до здатності оперативно приймати рішення та здійснювати дії у непередбачуваних, несподіваних, швидко мінливих ситуаціях, виявляти максимальні психічні та фізичні зусилля реалізації.

Відомо, що результативні рухи, які об'єднують приховану реакцію та руховий аспект, зазвичай виконуються протягом обмеженого часу, який зазвичай не перевищує 100-300 мілісекунд. Це можливо лише на підсвідомому рівні, оскільки усвідомлені реакції та дії, що залучають вищі відділи центральної нервової системи, вимагають від 500 до 800 мілісекунд [23, с. 69].

У спортивних єдиноборствах більша частина прийомів та рухових дій, що застосовуються в поєдинках та сутичках, має високий рівень детермінованості, і відмінності переважно відносяться до конкретних ситуаційних деталей. Це дозволяє в процесі тренування перевести більшу частину технічного арсеналу у рухову (моторну) пам'ять у вигляді закріплених навичок [9, с. 221].

У високорівневому спорті, важливою є можливість створювати та впроваджувати непередбачені рухові дії на підсвідомому рівні, і ця здатність часто визначає успіх спортсмена [13, с. 58].

У рукопашному бою ефективні рухові дії більшою мірою, ніж у спорті пов'язані не зі стійкими руховими навичками, а зі здатністю до розширення обсягу м'язової (рухової) пам'яті, що дозволяє мобілізувати моторні частини для виконання дій, відповідають конкретній, часто абсолютно непередбачуваній ситуації. На нашу думку, це потребує трохи іншого підходу до навчання бійців, не тільки щодо широкого спектру прийомів і дій, але також щодо методики підготовки для їх вивчення та використання в реальних умовах практики.

Рукопашний бій – неолімпійський вид спорту, що входить до Єдиної спортивної класифікації України, належить за структурою змагальної та тренувальної діяльності до комбінованих видів спорту [33, с. 46]. Змагання складаються з двох турів, перший тур – виконання технічних дій на ситуацію, що несподівано виникла, і відноситься до складно координаційних; другий тур – безпосередньо рукопашний бій – до єдиноборств. Відповідно до класифікації, що базується на аналізі структури рухових дій до ациклічних

видів спорту [33, с. 47]. За особливостями взаємодії спортсменів – до індивідуальних, із ризиком травми.

Особливості рукопашного бою визначаються правилами змагань, включеними до них дозволеними та забороненими діями.

У сумі ці вимоги складають неповторний малюнок рукопашного бою як єдиноборства.

Правилами змагань із рукопашного бою передбачено їх проведення у два тури:

Перший тур – демонстрація технічних процесів (прийомів).

Другий тур – проведення поєдинків [5, с. 271].

У першому турі змагань кожен спортсмен повинен виконати такі прийоми самозахисту: від ударів рукою, ногою, ножем, палицею (прямого, зверху, збоку, знизу, на розмах); захист (знезброєння) при загрозі пістолетом (спереду та ззаду); звільнення від захоплень та обхватів (спереду і ззаду в різних варіантах); проводити кидки.

Відповідно до п. 33 «Умови проведення першого туру змагань», кожен учасник, який виконує прийом, бере білет, у якому викладено 5 питань (завдань) та, не знайомлячись із його змістом, передає його судді при учасниках. Після цього він займає місце на майданчику спиною до свого партнера (помічника). Помічник, який отримав завдання від судді, за командою «Приготуватися!» вибирає необхідну дистанцію щодо атакуючих дій. За командою «Прийом!» спортсмен, який виконує прийом самозахисту, повертається обличчям до нападника, а той виконує одну із зазначених у білеті атак.

Неодмінною умовою виконання технічних дій є завершення прийому повним контролем над суперником, больовим або задушливим прийомом, або «добиванням».

**До другого туру змагань (поєдинки)** допускаються спортсмени, які показали у першому турі результат не менший за прохідну суму балів, зазначену в «Єдиній спортивній класифікації». У другому турі, незважаючи на

лімітований правилами змагань час поєдинку, можливе прискорене досягнення перемоги. Розрізняють такі варіанти перемоги: з незначною перевагою, зі значною перевагою та чисту перемогу [10, с. 28].

Ведення змагальної діяльності, її систематизація та організація залежать від факторів, що характеризують вимоги до проведення технічних дій, оцінку залікових та заборонених дій, поведінку суддівської бригади, організацію медичного забезпечення змагань, загальне керівництво проведення та організації змагання як внутрішніх, так і міжнародних.

Проведення поєдинку обумовлено вимогами до виконання ударів, вимогами до виконання кидків, больових, задушливих прийомів, а також умов виконання утримання.

У рукопашному бою змагання проводяться за такими видами контакту: *легкий контакт, дозований контакт та повний контакт*. За формою проведення – із зупинкою поєдинку після технічної дії для нарахування балів та без зупинки поєдинку. Для різних вікових категорій передбачено різну тривалість поєдинку.

Диференціація різних видів контакту обумовлена участю у змаганнях спортсменів різних вікових категорій, що знаходяться на різних етапах багаторічної підготовки.

Лімітуючі чинники, що застосовуються у цій диференціації, такі:

- облік сенситивних періодів у розвитку молодих спортсменів;
- забезпечити послідовний перехід від одного етапу підготовки до наступного у системі багаторічної підготовки, особливо на початкових етапах;
- зниження травматизму учасників змагань.

Кожен із видів контакту також має обмеження щодо застосовуваних технічних дій, характерних тільки для обумовленого виду контакту.

У нашому дослідженні ми намагалися систематизувати теоретичні та практичні знання, що стосуються структури тренувального процесу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, зокрема в контексті нової спортивної дисципліни - "Рукопашний бій"[6, с. 29].



У сучасній літературі етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей має на меті досягнення спортсменом максимальних результатів та поглибленої спеціалізації. Характеризується значним збільшенням засобів спеціальної підготовки у загальному обсязі тренувальної роботи, різким зростанням практики змагань.

Основне завдання етапу полягає в максимальному використанні засобів, які можуть сприяти інтенсивному проходженню адаптаційних процесів організму. Сумарні обсяги та інтенсивність тренувальних навантажень досягають свого піку. Планується широкий спектр занять з великими навантаженнями, і кількість таких занять може сягати 15-20 та більше на тиждень. Також великою увагою наділяється практиці участі в змаганнях, а також збільшується обсяг спеціальної психологічної, тактичної та комплексної підготовки [34, с. 118].

Варто зауважити, що специфіка рукопашного бою не лише не виключає, а й передбачає широке використання системи знань у галузі техніки та методики підготовки, накопичених у різних видах спортивних єдиноборств, але з відповідним рукопашному бою трактуванням і орієнтацією на бойове застосування [8, с. 83].

Однак ця інтерпретація, що подається у спеціалізованій літературі, фокусується переважно на аспектах техніки - розширенні набору прийомів та їх практичному використанні в реальних умовах. На жаль, методика покращення технічної майстерності бійців залишається практично незмінною і не враховує непередбачуваності, які можуть виникнути в ході бойового рукопашного бою. Особливості цього виду бою вимагають не лише розширення технічного арсеналу, що є типовим для спортивних єдиноборств, але також особливої уваги до розвитку здатності бійців виконувати високоефективні, а часто і непередбачувані, рухові дії, що виконуються на підсвідомому рівні та забезпечують найкоротший час реакції.

## **1.2. Особливості підготовки спортсменів, котрі займаються спортивною боротьбою та бойовими мистецтвами**

Висока популярність спортивних видів боротьби, напрямів бойових мистецтв та значущість прикладних напрямів, вимагають поглибленого вивчення та вдосконалення технічної, фізичної, тактичної та психологічної сторін підготовки. Рівень готовності спортсменів або працівників силових структур у кожній з цих областей може виявитися визначальним для досягнення переваги у змаганнях, а їх комплексне та різноманітне покращення є ключем до володіння майстерністю та досягнення успіхів.

У той же час, аналіз наукової літератури та узагальнення практичного досвіду свідчать про виразно виражені недоліки в системі знань як у галузі традиційних видів спортивної боротьби та різних видів бойових мистецтв, так і в процесі підготовки.

Основна увага в переважному обсязі як вітчизняної, так і зарубіжної літератури, присвяченої підготовці у видах спортивної боротьби та різних видах бойових мистецтв, приділені технічним прийомам та методиці їх освоєння, удосконалення та використання у тактичному плані. У деяких школах бойових мистецтв (переважно азійських) увагу концентрують на винятковій психологічній значущості частини підготовки тих, хто займається [14; 16; 22; 19; 35; 41].

Що ж до фізичної підготовки, то ця сторона тренувального процесу досі не отримала жодного належного наукового обґрунтування та реалізації на практиці. І це при тому, що значимість силових і швидкісних якостей, витривалості, спритності, гнучкості для досягнення високого рівня майстерності у різних видах спортивної боротьби та бойових мистецтв видається не менш важливою, ніж технічна підготовленість [36, с. 221]. Це і природно, оскільки практично всі технічні прийоми та техніко-тактичні рухові дії вимагають для своєї демонстрації виключно високого рівня фізичної підготовленості.

Специфіка спортивної боротьби, а особливо бойових мистецтв, виявляється у винятковому різноманітті, несподіваності та нестандартності рухових дій під час змагань, тому необхідно приділяти особливу увагу розвитку спритності та координаційних навичок [28, с. 29].

Явно недостатня увага до фізичної підготовки спортсменів та, особливо, до розвитку спритності, найбільш наочно може бути продемонстровано на матеріалі змісту підручників для вузів фізичної культури та спорту, в яких готуються фахівці з спортивних єдиноборств, а також програмно-нормативних документів із підготовки співробітників силових міністерств та відомств.

Метою спортивного тренування є досягнення спортивних результатів стосовно особливостей спортивної діяльності. Але незважаючи на важливість досягнення спортивних результатів більш істотною метою є «через досягнення високих спортивних результатів розвинути духовні та фізичні здібності спортсмена, щоб використовувати спортивну діяльність як фактор гармонійного формування особистості та виховання на користь суспільства» [24, с. 39].

Завдання спортивного тренування, що впливають безпосередньо із вимог спортивної діяльності, стосуються питань психічної підготовки, фізичної підготовки, технічної та тактичної підготовки [24, с. 61], а також інтегральної підготовки.

Основу спортивного тренування складають дві категорії принципів. Перша категорія включає у себе загальні принципи дидактики, які є характерними для будь-якого процесу навчання та виховання [34, с. 68].

До них відносяться принципи спортивно-педагогічної діяльності: принцип науковості, принцип навчання та розвитку, принцип свідомості, наочності, активності, доступності та індивідуалізації, систематичності та послідовності, міцності [43, 291].

Друга категорія включає в себе теоретичні узагальнення, які є фундаментальними для створення методичних рекомендацій. Ці рекомендації є основою для раціонально організованої спільної роботи тренера та

спортсмена у процесі створення системи підготовки до участі в змаганнях [8с. 201].

Серед принципів підготовки спортсменів можна відзначити наступні аспекти:

- спрямованість на досягнення найвищих результатів;
- глибока спеціалізація;
- безперервність тренувального процесу;
- поступове збільшення навантажень і тенденція до досягнення максимальних навантажень;
- використання хвилеподібних і різноманітних навантажень;
- циклічність у підготовці;
- взаємозв'язок між структурою змагальної діяльності та структурою підготовленості [33, с. 34].

Ю.К. Гавардовський (1991) вдало адаптував дидактичні принципи до потреб сучасного спорту, включаючи такі аспекти:

- принцип доцільності і практичності;
- принцип готовності;
- принцип керованості та підконтрольності;
- принцип позитивної мотивації;
- принцип систематичності;
- принцип забезпечення смислового та перцептивного сприйняття;
- принцип планомірності та поступовості;
- принцип методичного динамізму та прогресування;
- принцип функціональної надмірності та надійності;
- принцип міцності та пластичності;
- принцип доступності та створення стимулюючих проблем;
- принцип індивідуалізованого навчання в груповому контексті;
- принцип формально-евристичної єдності;
- принцип науково-раціональної та інтуїтивної єдності [33, 34, 49].

Важливо відзначити, що центральною частиною спортивної підготовки є спортивне тренування. Загалом, це спеціалізований процес фізичного розвитку, який ґрунтується на використанні фізичних вправ з метою розвитку і вдосконалення різних якостей і здібностей, що формують готовність спортсмена до досягнення високих результатів у вибраній галузі спорту або певній дисципліні [34, с. 86].

Завдання, які вирішуються у спортивному тренуванні поділяються на *загальні та приватні*.

До *загальних завдань* відносять забезпечення міцного здоров'я, моральне та інтелектуальне виховання, гармонійний фізичний розвиток.

До *спеціальних завдань* відносять високу технічну та тактичну майстерність, високий рівень розвитку спеціальних фізичних та психічних якостей, а також комплекс знань та навичок у галузі теорії та методики спорту [34, с. 51].

До факторів, тісно пов'язаних із спортивним тренуванням та прямопропорційно визначальною ефективністю тренування, насамперед належать система спортивних змагань, умови життя та їх відповідність завданням та умовам тренування, організаційні основи підготовки, матеріально-технічне, медичне, наукове забезпечення, рівень спеціальних знань та педагогічної майстерності тренера, кваліфікація організаторів спорту, теоретичне навчання спортсменів із метою повідомлення та обговорення різних спеціальних знань.

У практичних цілях усі методи спортивного тренування умовно прийнято поділяти на три групи: *словесні, наочні та практичні*.

Під терміном «методи, що використовуються у спортивному тренуванні», розуміють способи, якими тренер і спортсмен спільно працюють для досягнення знань, вмінь і навичок, розвитку важливих якостей і здібностей, а також формування світогляду.

У процесі спортивного тренування вправи використовують у межах двох основних методів – безперервного (дистанційного) і інтервального – і можуть виконуватися як і рівномірному, і у змінному режимі.

*Безперервний метод* тренування, застосовуваний при рівномірній роботі, переважно використовується для підвищення аеробних можливостей та розвитку спеціальної витривалості у середніх і довших тривалостях (частота серцевих скорочень коливається від 145 до 160 ударів за хвилину).

*Інтервальний метод* тренування, який передбачає рівномірне виконання роботи, широко використовується в спортивному тренуванні. Виконання серії вправ однакової тривалості з постійною інтенсивністю та чітко регламентованими паузами є типовим для цього методу.

*Словесні методи*, що використовуються у спортивному тренуванні, включають в себе розповідь, пояснення, лекції і бесіди. Ефективність тренувального процесу значною мірою залежить від вмілого використання вказівок, команд, зауважень, словесних оцінок та пояснень.

До *наочних методів* слід віднести правильний методичний показ окремих вправ та його елементів, і навіть допоміжні засоби демонстрації – навчальні фільми, кінострічки, відеозаписи [34, с. 85]

Разом із тим, фізична працездатність формується головним чином під впливом рухових факторів. Ці фактори створюють тренувальний ефект, що сприяє розвитку, зміцненню або збереженню тренувального стану, тому ми можемо говорити про тренувальне навантаження.

Матвеев Л.П. та Колоколова В.М. розрізняють «зовнішню» та «внутрішню» сторони навантаження [46, с. 39].

*Зовнішня сторона* тренувального навантаження визначається її обсягом та інтенсивністю. Детальна структура навантаження характеризується інтенсивністю, щільністю, тривалістю та обсягом впливів, а також частотою тренувань.

Зовнішнє навантаження викликає певну реакцію функціональних систем. Цю реакцію, яка виражається величиною та характером фізіологічних

та біомеханічних змін в організмі та ступенем психологічних напруг, називають *внутрішньою стороною навантаження*. Параметри внутрішньої сторони навантаження обумовлені впливом кожного окремого компонента зовнішнього навантаження [46, с. 281].

Звернемо увагу, що існують закономірні зв'язки між навантаженням та адаптацією.

Під адаптацією розуміють перебудову функціональних систем під впливом зовнішніх навантажень, що дозволяє вийти на більш високий рівень досягнень стосовно специфічним зовнішнім умовам [19, с. 119].

Між навантаженням та адаптацією існують закономірні зв'язки, які необхідно враховувати в управлінні тренувальним процесом:

1. Адаптаційні процеси спостерігаються лише при досягненні певної інтенсивності та обсягу зовнішніх стимулів.

2. Адаптаційний процес – результат правильного чергування навантаження та відпочинку.

3. Тільки у спортсменів-початківців або при застосуванні нових вправ і незвичних навантажень (наприклад, серії змагань на початку змагального періоду) надкомпенсація відносно швидко «перетворюється» на більш високий рівень досягнень.

4. Процес адаптації дозволяє атлету не лише досягати вищих результатів, а й розширює фізичні і психічні можливості для перенесення навантаження.

5. Так як адаптація організму обумовлена зовнішніми вимогами, то тренуваність починає регресувати, якщо навантаження зайво знижується або зовсім припиняється.

6. Адаптація організму відбувається завжди у напрямі, обумовленому структурою навантаження [19, с. 121].

Варто зазначити, що інтенсивність навантаження істотною мірою характеризується силою окремих впливів («роздратування») або виконаною в

одиницю часу роботою при серійних впливах. У єдиноборствах як міру інтенсивності у переносному значенні можна прийняти темп бою.

Інтенсивність навантажень надає певний вплив як у темп розвитку адаптації, так і на закріплення їх.

- Якщо інтенсивність впливів перебуває на нижньому рівні ефективної зони (екстенсивні навантаження), то фізичні здібності розвиваються відносно повільно, але стійко і досягають великої міцності. Таке тренування передусім покращує здатність «навантажуватися», а також підвищує наявний основний рівень працездатності.

- Вплив високої інтенсивності (інтенсивні навантаження) дає відносно швидкий приріст досягнень. Однак адаптації, що досягаються, менш стабільні і постійно повинні підкріплюватися великими за обсягом екстенсивними навантаженнями.

- Інтенсивність впливів слід ретельно вибирати, особливо для спортсменів, що підростають. І не лише з позицій функціональних та морфологічних адаптацій. Необхідно також брати до уваги і технічний рівень. Інтенсивність має бути лише такої висоти, за якої була б забезпечена точність виконання рухів [15, с. 42].

«Щільність» у цьому випадку – це тимчасове співвідношення фаз навантаження та відпочинку у тренувальному занятті. Вона залежить від мети та завдань тренувального заняття та обумовлена інтенсивністю та тривалістю впливів. Оптимальна щільність забезпечує дієвість навантаження та перешкоджає передчасному настанню втоми [7, с. 22].

У тренуванні «на витривалість» робота без перерв (метод безперервного навантаження) доречна лише у розвитку довготривалої витривалості при інтенсивності, яка виходить поза межі тривалого, переважно аеробного, забезпечення роботи.

Якщо ж витривалість розвивається за допомогою навантажень високої інтенсивності та інтервальним методом, то може бути оптимальною щільність порядку 1:0,5 – 1:1 (наприклад, 1 хв. навантаження – 30 сек. відпочинку або 2



хв. навантаження – 2 хв. відпочинку). Перед початком нового навантаження частота пульсу повинна бути не вище 120 - 140 уд/хв [36], інтервалами між окремими навантаженнями або короткими серіями навантажень вважається інтервали відпочинку від 2 до 5 хв [4].

Якщо тренувальне заняття проводиться інтервальним методом, слід враховувати таке:

- оптимальний ефект досягається лише за умови правильної послідовності навантажень та відпочинку;
- інтервали між навантаженнями, як правило, тим довші, чим вища їхня інтенсивність і більша тривалість;
- у міру підвищення працездатності час інтервалів відпочинку скорочується [7, с. 33].

Слід зазначити, що тривалість навантаження як її характеристика належить до часу окремого тренувального впливу – наприклад, тривалість серії рухів у силовому тренуванні чи тривалість фази навантаження у вправах циклічного характеру. Тривалість у взаємодії з іншими компонентами навантаження може вплинути як на силу впливу, так і на напрям тренувального ефекту.

У тренуванні на витривалість застосовуються тривалі навантаження, особливо значне зростання досягнень виникає, якщо тривалість навантаження за відповідної інтенсивності становила щонайменше 30 хв [19, с. 284].

У швидко-силовому та швидко-силовому тренуванні тривалість впливів повинна бути лише такою, щоб не знижувалась працездатність через стомлення, яке проявляється в уповільненні м'язових скорочень, у зниженні частоти рухів та зменшенні їх амплітуди. Впливи, які мають розвивати швидкісні здібності, ефективні лише за оптимальної працездатності.

У тренуванні силової витривалості за допомогою спеціальних вправ ставиться завдання розвинути високу здатність протистояти втомі. Це особливо стимулюється контрольними випробуваннями, в яких спортсмен повинен повторювати вправу «до відмови».

Разом із тим обсяг навантаження характеризується тривалістю та числом повторень усіх впливів у тренувальному занятті. За тривалої безперервної роботи обсяг ідентичний тривалості впливів. У тривалих заняттях у єдиноборстві обсяг представляється сумарно як ефективний час навантаження. Оцінюючи навантаження потрібно диференціювати обсяг за ступенями інтенсивності [29, с. 46].

Навантаження з певною інтенсивністю лише тоді стає повністю дієвим, коли воно досягає відповідного обсягу. Оптимальна кількість повторень забезпечує вироблення найтонших рухових координацій, що відрізняють раціональну навичку. Тому при навантаженнях невеликої інтенсивності обсяг має бути значно більшим, ніж при навантаженнях із високою інтенсивністю. Таким чином, обсяг впливів у тренувальному занятті визначається індивідуальним темпом відновлення та наявним часом відпочинку.

Здатність до спортивних досягнень і перенесення навантажень розвивається тим швидше, чим частіше проводяться тренувальні заняття. Зважаючи на те, що процеси відновлення прискорюються зі зростанням тренуваності, повинна поступово наростати і частота тренувальних занять. Потрібно утримуватися від надмірного підвищення обсягу навантажень в окремих тренувальних заняттях на шкоду частоті занять, тому що дієвість навантаження, починаючи з певної міри втоми, знижується; водночас рухи стають неекономними і підвищується небезпека ушкоджень [45].

### **1.3. Фізична підготовка у спортивній боротьбі та бойових мистецтвах у процесі тренування**

Спортивні єдиноборства як група виду спорту висуває специфічні вимоги до структури підготовки спортсменів.

Змагальна діяльність потребує підвищеного рівня розвитку швидкості, координації, сили, гнучкості, витривалості, що природно визначає структуру та спрямованість тренувального впливу.

Базова теоретична література містить такі визначення базових компонентів.

Фізична підготовка є однією із найважливіших складових частин спортивного тренування у спортивних єдиноборствах, спрямована на розвиток рухових якостей – сили, швидкості, координаційних здібностей, витривалості, гнучкості.

1. Загальна фізична підготовка спортсмена – це процес гармонійного розвитку рухових якостей без урахування виду спорту [8, с. 68].

2. Допоміжна фізична підготовка – будується з урахуванням загальної фізичної підготовленості і спрямована на створення спеціальної основи, яка потрібна для ефективного виконання великих обсягів роботи, спрямованої в розвитку спеціальних рухових якостей. Така підготовка передбачає підвищення функціональних можливостей різних органів та систем організму, поліпшення нервово-м'язової координації, підвищення здатності спортсменів до перенесення великих навантажень, удосконалення здатності до ефективного відновлення після них.

3. Спеціальна фізична підготовка спрямована на вдосконалення рухових вмінь та навичок з урахуванням вимог, які висуваються до конкретного виду спорту, в якому спортсмен має намір взяти участь.

Під силою розуміють здатність людини долати чи протидіяти опору із допомогою м'язових напруг [42].

М'язова сила – одна з найважливіших фізичних якостей спортсмена рукопашника. Сила м'язів значною мірою визначає швидкість рухів, а також витривалість та спритність. Велика різноманітність рухів рукопашника з певними завданнями призвела до необхідності кількісно та якісно оцінювати компонент сили. Прояв сили у рукопашному бою виявляється через імпульсні рухи м'язів, які чергуються з роботою в різних режимах, включаючи долаючий, поступальний та статичний. Ці рухи часто повторюються протягом тривалого часу. Таким чином, ми можемо говорити про виявлення вибухової

сили та силової витривалості у рукопашному бою. Вони включають в себе поєднання силових якостей зі швидкістю та витривалістю.

Ефективність виявлення цих якостей залежить від активності центральної нервової системи, структури м'язових волокон, їхньої еластичності та біохімічних процесів у м'язах. Також важливою є роль вольових зусиль у виявленні м'язової сили. Під час тренувань та боїв спортсмен виконує велику кількість швидкісних дій, що робить силову підготовку специфічною для цього виду спорту [27, 28, 38].

Окремі прояви силових можливостей (максимальна та вибухова сила, силова витривалість) вимагають певної організації тренувальної роботи та різних методичних прийомів.

#### 1. Максимальна (абсолютна) сила.

Розвиток цієї якості за рахунок суттєвого приросту м'язової маси допустимий лише при підготовці спортсменів важкої ваги. Для спортсменів інших вагових категорій такий шлях неприйнятний у зв'язку з необхідністю переходу до більш важкої категорії. Тому необхідно забезпечити зростання сили за допомогою досконалішої м'язової координації.

У процесі тренування можна підвищити синхронізацію окремих м'язових волокон із 30-60% до 80-90%. Необхідні вправи у статичному режимі – утримання мосту, утримання у різних положеннях.

Силова підготовка на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей має максимально враховувати біомеханічну структуру улюблених прийомів. У процесі занять слід застосовувати пружинні та інші тренажери, що дозволяють дозувати зусилля у потрібних положеннях та напрямках.

2. Вибухова сила. У рукопашному бою потрібний прояв сили в короткий час. Ця здатність названа Ю.В. Верхошанською вибуховою силою. Вона визначається часом, протягом якого зусилля зростає до половини максимальної величини.

Високі значення вибухової сили досягаються лише при досконалій міжм'язовій координації, яка встановлюється при тренуванні улюблених прийомів зі швидкістю, що забезпечує виконання рухів у умовах змагань. Для цього застосовують обтяження, що на 5-10 % перевищує зусилля при проведенні прийомів у поєдинку.

При вдосконаленні здатності до зусиль вибухового характеру необхідно одночасно підвищувати швидкісні та силові можливості рукопашника.

Саме зростання максимальної сили не забезпечує швидкого прояву її в характерних для спортсмена прийомах. При вихованні вибухових зусиль слід використовувати елементи прийомів чи цілісних технічних дій, що виконуються у полегшених чи утруднених умовах. Здатність до вибухових зусиль залежить від уміння мобілізувати можливості нервово-м'язової системи у мінімальний проміжок часу та цілеспрямовано розвивається з урахуванням біомеханічної структури улюблених прийомів.

3. Силова витривалість. Рукопашний бій відрізняється високою щільністю технічних дій у бою. Це вимагає прояву вибухової сили та силової витривалості. Під силовою витривалістю розуміється здатність підтримувати значення м'язових зусиль протягом певного часу без зниження ефективності спортивної діяльності.

Силова витривалість поділяється на динамічну та статичну. Статична є типовою для спортивної діяльності та забезпечує виконання інтенсивної, тривалої роботи.

Силова витривалість визначається сумою факторів, із яких найбільш значущий - здатність ефективно використовувати анаеробні джерела енергозабезпечення і зберігати високу результативність технічних дій, що виконуються в бою при підвищенні концентрації молочної кислоти в крові до 14-16 ммоль/л. Це вимагає продовження бою на тлі значної втоми та неприємних суб'єктивних відчуттів. [4, 13, 14].

4. Швидкісні здібності.

Під швидкісними здібностями спортсмена розуміється комплекс функціональних властивостей, що забезпечують виконання рухових дій у мінімальний час.

Розрізняють елементарні та комплексні форми прояву швидкісних здібностей. Елементарні форми проявляються в латентному часі простих та складних рухових реакцій, швидкості виконання окремого руху при незначному зовнішньому опорі, частоті рухів.

Ці форми прояву швидкості в різних поєднаннях і в сукупності з іншими руховими якостями та технічними навичками забезпечують комплексні прояви швидкісних здібностей у складних рухових актах, характерних для тренувальних та змагальних у єдиноборствах.

Для досягнення високого рівня швидкісних здібностей необхідно використовувати різноманітні методи та засоби, які спрямовані на покращення різних аспектів цих здібностей. Цей підхід передбачає як вдосконалення окремих складових швидкісних навичок, таких як час реакції, швидкість виконання окремих рухів та їх частота, так і комплексних параметрів, таких як загальна дистанційна швидкість та здатність до швидкого набору швидкості на початку змагань або забігу [33; 34; 45].

Вирізняють три основні характеристики швидкості:

- 1) латентний час реакції (від сигналу до початку руху);
- 2) швидкість одиночного руху;
- 3) частота рухів [7, с. 48].

Але ці форми не є ідентичними. Так, висока швидкість реакції не гарантує швидкого виконання одиночних рухів і навпаки. У єдиноборстві більше приділяють увагу швидкості виконання складних технічних процесів та його комбінацій, які пов'язані з елементарними проявами швидкості, оскільки у змагальній діяльності важливо не час простої рухової реакції, а час оцінки ситуації та дії у відповідь. Оскільки оцінка складної ситуації досить тривала, спортсмени вищих розрядів повинні передбачати події супротивника характером його підготовчих дій. В іншому випадку їхні рухи у відповідь

будуть починатися в несприятливій для проведення улюблених прийомів ситуації.

Розділити виховання сили та швидкості можна лише умовно, тому що ці якості у спортсменів вищих розрядів тісно взаємопов'язані. Так як швидкість активно розвивається до 14-15 років, то в більш старшому віці підвищення її можливе лише за рахунок збільшення сили в основних фазах улюблених прийомів або за більш раціонального виконання технічних дій [12; 13; 17].

#### 5. Координаційні здібності.

Координаційні здібності, або спритність, охоплюють здатність особи ефективно, швидко, економно і винахідливо вирішувати складні рухові завдання, включаючи ті, які виникають неочікувано.

Критеріями спритності можуть бути:

- 1) координаційна складність розв'язуваної рухової задачі;
- 2) точність та економичність виконуваних рухів;
- 3) час переробки інформації та прийняття раціонального рішення [21, с. 35].

Високий рівень координаційних здібностей дозволяє спортсменові швидко освоювати нові рухові навички, ефективно використовувати вже наявні навички та рухові якості, такі як сила, швидкість і гнучкість. Вони також забезпечують можливість виконувати різноманітні рухи відповідно до вимог, які виникають у різних ситуаціях під час тренувань і змагань.

Оскільки реакція у відповідь визначається виконанням відповідного прийому, то без значної кількості рухових навичок, що становлять «школу» рукопашного бою, це завдання неможливе [5, 12].

На координаційні здібності спортсмена особливий вплив надають спеціалізовані сприйняття – почуття простору, почуття зусиль, що розвиваються, почуття темпу, часу, почуття майданчика і т.п., якими багато в чому визначається вміння спортсмена управляти своїми рухами [34].

#### 6. Витривалість.

Витривалість визначається як здатність виконувати вправи ефективно, подолуючи стомлення, яке розвивається під час навантаження. Рівень розвитку цієї якості залежить від енергетичного потенціалу організму спортсмена, його відповідності вимогам конкретного виду спорту, ефективності техніки і тактики, психічних можливостей спортсмена [33].

Ці аспекти допомагають не лише підтримувати високий рівень м'язової активності під час тренувань і змагань, але і відсторонювати та протидіяти процесу втоми. Витривалість може бути загальною і спеціальною, тренувальною і змагальною, локальною, регіональною і глобальною, аеробною і анаеробною, м'язовою і вегетативною, сенсорною і емоційною, статичною і динамічною, а також швидкісною і силовою.

Загальна витривалість означає здатність виконувати тривалу та результативну роботу, яка не має специфічного характеру. Це може сприяти позитивному впливу на розвиток специфічних навичок у спортивній майстерності, оскільки підвищує адаптацію до навантажень та може призводити до «перенесення» тренувальних результатів з неспецифічних видів діяльності на специфічні.

Для рукопашного бою характерне чергування атак одиночними діями або комбінаціями тривалістю від 2-5 до 12-15 секунд (у разі, якщо ведеться переслідування противника після виконання технічної дії), а тривалість щодо помірних за інтенсивністю рухів дорівнює 25-50 секунд (у важкоатлетів – 50-80 с).

Загальна витривалість значно зростає при раціональному застосуванні принципу єдності рівнинної та гірничої підготовки. [8, 12, 15].

Спеціальна витривалість - це здатність ефективно виконувати роботу і протистояти втомі в умовах, які визначаються специфічними вимогами змагальної діяльності в певному виді спорту [33].

Рівень розвитку спеціальної витривалості пов'язані з багатьма чинниками. До провідних належить загальна силова витривалість, надійність технічних процесів за умов змагань, психічна стійкість у поєдинках.



Зовнішні показники спеціальної витривалості полягають у: збереження та збільшення кількості ефективних атак у єдиноборствах, де їх обсяг не лімітується; стабільності техніки виконуваних змагальних процесів.

У спортивних єдиноборствах витривалість пов'язана із групами факторів [12,14]:

- особистісно-психологічні, що визначаються установкою на енергетичне забезпечення роботи (енергетичні ресурси організму), забезпечують обмін та перетворення енергії;

- функціональної стійкості, що дозволяє зберегти на необхідному рівні активність функціональних систем при несприятливих змінах в організмі, що настають у міру втоми;

- координаційної вправності та розумного розподілу фізичних зусиль під час змагань, що впливає на ефективне використання енергетичних резервів організму.

## 7. Гнучкість

Гнучкість визначається морфофункціональними характеристиками апарату руху та опори, і ця характеристика визначає можливість виконання різних рухів спортсменом. Термін «гнучкість» найкраще використовувати для загальної оцінки рухливості всього тіла в суглобах. А коли мова йде про конкретні суглоби, то більш вірно говорити про їхню рухливість.

Рухливість у суглобах є необхідною основою ефективного спортивного вдосконалення.

Гнучкість поділяють на *активну* та *пасивну*.

*Активна* гнучкість відзначається здатністю виконувати рухи з великими амплітудами завдяки активній роботі м'язів, що оточують суглоб.

*Пасивна* гнучкість, натомість, означає можливість досягнути максимальної рухливості в суглобах завдяки впливу зовнішніх сил. Крім того, розрізняють анатомічну, максимально можливу рухливість, обмеженою будовою відповідних суглобів [34].

Недостатній розвиток гнучкості в рукопашному бою призводить до нерациональної техніки виконання ударів, особливо ногами, а також до виконання кидків через спину, підхвату, задньої підніжки та багатьох інших.

Особливу увагу слід приділяти розвитку гнучкості у тазостегнових та плечових суглобах, а також у грудному відділі хребта.

Найбільш ефективно гнучкість розвивається при поєднанні активного та пасивного впливу на рухливість у суглобах. [3].

Слід звернути увагу, що психологічна підготовка та виховання спортсмена у спортивних єдиноборствах проводиться за кількома кардинальними напрямками. У цьому важливо відзначити формування спрямованості особистості спортсмена, котрий займається єдиноборствами, його особливостями; розвиток вольових якостей; розвиток та вдосконалення деяких спеціалізованих якостей спортсмена; виховання здібності до саморегуляції психічного стану.

Рукопашники діють на тлі сильної психічної напруги, характерної для будь-якого єдиноборства.

Серед різних видів сприйняття для рукопашника найбільш суттєві сприйняття просторово-часових характеристик рухів (власних і супротивника), спеціалізовані сприйняття (почуття дистанції, почуття часу, почуття темпу), м'язово-рухові сприйняття при безпосередньому контакті з супротивником.

Точність сприйняття багато в чому визначається властивостями уваги.

Найчастіше у діяльності рукопашника зустрічаються такі види реакцій:

- проста (коли передбачений спосіб атаки суперника і обрано відповідний захист чи контратака);
- складна реакція вибору (коли можливі кілька варіантів дій суперника, кожному з яких відповідають певні прийоми із боку самого суперника);
- антиципуюча, або реакція на об'єкт, що рухається (вона визначається не складністю сигналу і не кількістю сигналів, а тим, що необхідно з

випередженням реагувати на рух сигналу, наприклад на переміщення тулуба суперника або руки чи ноги, що б'є) [1, с. 270].

Щоб запам'ятати велику кількість типових положень і дій у відповідь на них, потрібна хороша зорова і м'язово-рухова пам'ять.

Рішення тактичних завдань із допомогою механізмів реагування посідає у арсеналі дій рукопашника менше місце проти рішення цих завдань із урахуванням розумових операцій.

Вирішуючи завдання за допомогою мислення, спортсмен зазвичай подумки оцінює обстановку, визначає найімовірніші варіанти розвитку тактичної ситуації (становить так звану «внутрішню модель»), вибирає раціональне рішення і його засоби реалізації. У той же час при реагуванні спортсмену немає необхідності подумки «проводити в рух» образи ситуації та об'єднувати їх у певну структуру – кожній «типовій» ситуації відповідає розучений та багаторазово повторений варіант реагування [6, с. 45].

За схильністю до тієї чи іншої стратегії бою з використанням певних механізмів мислення можна умовно поділити всіх рукопашників на три типи.

У рукопашників першого типу переважає процес уявного створення готових техніко-тактичних рішень і всі подальші дії спрямовані на те, щоб знайти момент, який найбільше підходить для здійснення задуманої атаки. Найбільш часто такий тип мислення зустрічається у спортсменів, які виступають у розділі змагань з легкого контакту і мають один «короткий» удар.

Представники другого типу зазвичай замислюють одночасно дві-три тактичні моделі та здійснюють ту з них, яка відповідає реальній обстановці. Наприклад, рукопашник будує поєдинок у розрахунку атакувати серійно в голову, а якщо суперник знайде цьому протидію – перевести атаку акцентованими ударами ногами або кидком.

Рукопашники третього типу майже не розраховують можливі варіанти розвитку тактичної ситуації і замислюють, наприклад, лише атаку, не уявляючи собі який конкретний розвиток вона отримає.

Якщо у спортсменів першого типу орієнтовна частина діяльності грає другорядну роль і все залежить від якості виконання, то у представників третього типу картина протилежна [13].

У цілому нині психологічна підготовка спортсмена сприймається як сукупність впливів на його психіку, які забезпечують формування психічної готовності до досягнення. Спеціальна психологічна підготовка – це аспекти підготовки спортсмена, які мають пряме відношення до оперативного управління його психічними станами.

Специфічними компонентами психічної підготовки є: формування актуальних мотивів та установок, що мобілізують на досягнення мети, оперативне психічне «налаштування» до дії, регулювання психічних станів, обумовлених створенням відповідального змагання (типу «передстартових станів») або «налаштуванням» на майбутнє тренування, також регуляція емоційно-вольових проявів у ході змагань чи тренування, оптимізація відновлювальних процесів та загального стану спортсмена засобами «психорегулюючого» впливу [34].

Рівень досягнень у спорті має глибоку взаємозв'язок із складними психічними якостями, які проявляються в тренувальній та змагальній діяльності, особливо характерні для рукопашного бою. Вдосконалення цих якостей вимагає відповідних засобів та методів. До таких якостей відносяться:

- різні аспекти вольового контролю;
- спортивна стійкість в умовах тренувальної та особливо змагальної діяльності;
- розвиток кінестетичних та візуальних сприйнятів різних рухових параметрів та оточуючого середовища;
- здатність до психологічного регулювання рухів та досягнення ефективної м'язової координації;
- здатність ефективно обробляти інформацію в умовах обмеженого часу;
- висока точність просторово-часової оцінки як фактор, що сприяє успішній реалізації технічних та тактичних дій спортсмена;

- формування в головному мозку передбачальних реакцій та програм, які передують реальним подіям і необхідні для досягнення успіху у боротьбі;

- здатність контролювати власну поведінку та взаємодіяти з партнерами та суперниками у взаємодії між особами [33].

Разом із тим техніко-тактична досконалість в умовах сучасних змагань та підготовки до них має забезпечуватись високим рівнем розвитку фізичних та психічних якостей, а також функціональних можливостей організму [6, 7].

Під спортивною технікою слід розуміти сукупність прийомів і процесів які забезпечують найефективніше вирішення рухових завдань, зумовлених специфікою даного виду спорту, його дисципліни, виду змагань.

Прийомами називаються спеціалізовані положення та рухи спортсменів, що відрізняються характерною руховою структурою, але взяті поза змагальною ситуацією.

Дія, в цьому контексті, представляє собою метод або послідовність методів, які використовуються з метою вирішення конкретної тактичної задачі. Технічна підготовленість визначається наскільки спортсмен володіє системою рухів, яка відповідає особливостям його виду спорту та спрямована на досягнення високих спортивних результатів. Результативність техніки оцінюється за її ефективністю, стабільністю, варіативністю, економічністю та мінімальним рівнем тактичної передбачуваності для суперника.

Під спортивною тактикою розуміють теорію і практичне вправне втілення цієї теорії у веденні спортивної боротьби, відповідно до особливостей виду спорту [45].

Техніко-тактична майстерність у рукопашному бою залежить від можливості спортсмена виконувати технічні прийоми різними способами у постійно змінюючій ситуації єдиноборства задля досягнення оцінюваного впливу чи чистої перемоги.

У складі тактичної підготовленості можна виділити такі аспекти: тактичні знання, тактичні уміння та тактичні навички. Тактичні знання представляють собою сукупність ідей і розуміння щодо методів, видів і форм

спортивної тактики, а також особливостей їх застосування в тренувальному та змагальному процесах [40, с. 283].

Тактичні вміння представляють собою прояв свідомості спортсмена, що виражається в здатності застосовувати тактичні знання. Серед таких вмінь можна виділити здатність аналізувати дії суперника, передбачати події під час змагань та змінювати власну тактику.

Тактичні навички представляють собою закріплені тактичні дії та комбінації індивідуальних та колективних дій, які завчено в тренувальному процесі. Ці навички проявляються як цілісні тактичні дії у конкретних ситуаціях під час змагань або тренувань.

Тактичне мислення відображає процес мислення спортсмена під час змагань або тренувань, коли він вирішує тактичні завдання у складних умовах, де обмежений час та психічний напруження. Специфіка єдиноборств полягає у важкостях у сприйнятті ситуацій, дефіциті часу, обмеженому просторі, обмеженій інформації та суперниковому маскуванні своїх намірів [33].

Для спортсменів, які спеціалізуються в єдиноборствах, в процесі виконання тактичних дій характерні два рівні оперативних завдань: перший - сенсорно-перцептивний, і другий - прогностичний. На першому рівні вони обирають рішення з серед багатьох альтернатив, що виникають у несподіваній ситуації, а на другому рівні приймають рішення на основі аналізу дій суперника та рефлексивної реакції на них. Ухвалення таких рішень в єдиноборствах має свої специфічні особливості:

- прийняття рішень в умовах надзвичайного обмеження часу - навіть якщо рішення має правильність, воно має тактичне значення лише в разі оперативного виконання його в суворому відповідності до ситуації;

- невизначена послідовність рішень - кожне прийняте рішення змінює ситуацію і вимагає нового рішення, яке часто відрізняється від попереднього;

- сприйняття великої кількості елементів тактичної ситуації, які структуруються в динамічну систему на основі прогнозування найбільш ймовірного розвитку тактичної ситуації;

- панорамне орієнтування, яке включає в себе аналіз всього поля зору та логічне пов'язування елементів ситуації, навіть якщо вони зовні мало схожі;

- вибір тактичного рішення з числа подібних варіантів і здатність пропускати проміжні та незначущі варіанти при прийнятті рішень [2, с. 49].

У процесі техніко-тактичного вдосконалення рукопашники вищих розрядів удосконалюють широке коло техніко-тактичних дій (ведення бою на всіх дистанціях, оволодіння трьома тактичними установками – на високий темп, сильний удар, майстерне обігравання та реалізацію їх у бою з різними супротивниками), розвивають глибину, широту та гнучкість тактичного мислення, стійкість сенсорного самоконтролю тощо.

## Висновки до Розділу 1

При аналізі літературних джерел було виявлено, що особливістю підготовки у єдиноборстві є співвідношення технічних процесів у змагальній діяльності. У рукопашному бою техніка визначена правилами змагань, у яких обумовлено дозволені та заборонені технічні дії. На початкових етапах підготовки закладається школа рукопашного бою та планування підготовки побудовано на послідовному вивченні техніки. Однак на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей слід враховувати співвідношення більш результативних дій до менш результативних та будувати програми підготовки на вдосконаленні ефективних комбінацій та технічних дій.

Аналіз програм підготовки з різних видів спорту: бокс (В.М. Романов, Б.І. Бутенко); класична боротьба (В.Я. Шумілін); боротьба самбо (В.Д. Михайлов, І.Д. Свищев); боротьба дзюдо (І.Д. Свищев) – показав, що жодна з перелічених вище програм не відповідає вимогам спортивного єдиноборства – рукопашний бій. У програмах відсутні розділи поєднання ударів та елементів боротьби, перехід від ударної техніки до техніки боротьби та навпаки. Що є особливістю рукопашного бою як виду спорту.

Аналіз літератури свідчить, що поряд із різнобічною вивченістю питань побудови тренувального процесу у спортивних єдиноборствах, регламентування тренувального впливу в дисципліні «рукопашний бій» практично відсутня, що потребує активізації дослідницької діяльності у цьому напрямі.

Поєднання та використання технічних дій залежно від виду змагань суворо регламентується правилами змагань. Високий рівень техніко-тактичної майстерності дозволяє спортсмену ефективно вирішувати завдання змагальної діяльності.

Усі ці протиріччя створюють проблему необхідності подальшого вдосконалення існуючих методів підготовки спортсменів у рукопашному бою.



## РОЗДІЛ 2. МЕТА, ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 2.1 Мета, завдання, методи та організація досліджень

Як методи дослідження використовувалися загальнонауковий метод пізнання, системний підхід, ретроспективний та порівняльно-історичний методи, вивчення спеціальної літератури та програмно-нормативних документів, експертне опитування, тестування, педагогічний експеримент, інструментальні методи оцінки психофізичних можливостей, методи відеореєстрації та тензометрії, кількісного та якісного біомеханічного аналізу рухів та рухових дій.

*Діалектичний метод* як загальний метод пізнання явищ і процесів, що змінюються в часі, передбачав підхід до вивчення предметної галузі, охопленої метою мого дослідження, з урахуванням протиріч та взаємозв'язків між різними складовими, динаміки їх розвитку, цілісності системи підготовленості, єдності технічної майстерності та фізичної підготовленості спортсмена.

Метод дозволяв виявити протиріччя між різними компонентами підготовленості спортсмена, зокрема, між фізичними якостями та руховими діями, технічною та фізичною підготовленістю спортсменів, між окремими руховими якостями – координацією та спритністю; встановити особливості та закономірності розвитку знань у галузі технічної майстерності та підвищення спритності та координації при взаємодії кількісних та якісних характеристик, трансформації знань у міру виникнення нових фактів. Системний підхід як метод, що визначає напрямок методології наукового пізнання, спочатку передбачав підхід до вивчення різних явищ предметної галузі з позицій її цінності, взаємозв'язку та взаємообумовленості різних компонентів фізичної, технічної та тактичної підготовленості у змагальній діяльності.

Використання системного підходу були викладені в фундаментальних працях І. В. Блауберга та Е. Г. Юдіна (1973) та В. Н. Садовського (1974).

*Ретроспективний та порівняльно-історичний методи* використовувалися для виявлення послідовності розвитку досліджуваних процесів і явищ та розкриття факторів, що визначають цей розвиток.

*Експертне опитування*, як метод наукового пізнання, є одним з різновидів опитування, в основі якого оцінка явищ, процесів або подій групою висококваліфікованих фахівців у визначеній області – експертів. Зокрема, експертне опитування використовувалося для виявлення спортивного рейтингу піддослідних, оскільки такі загальноприйняті показники як спортивний розряд або спортивне звання, результати в тих або інших змаганнях далеко не завжди відповідають реальним можливостям спортсмена на час дослідження [51].

Експертне опитування використовувалося і для виявлення значущості у структурі підготовленості таких якостей як спритність та координація, відмінностей між ними, методи тестування. Зумовлено це вкрай обмеженою та суперечливою інформацією з цього питання, що міститься у спеціальній літературі.

Вивчення спеціальної літератури та програмно-нормативних документів було направлено на узагальнення знань, виявлення маловивчених питань, протиріч та проблем як основи для формування перспективних напрямів досліджень.

Особлива увага була приділена сучасній літературі, що відноситься до суміжних дисциплін – фізіології, біохімії, біомеханіки спорту, теорії управління рухами, теорії адаптації та ін., як джерела інформації, що розкривають приховані можливості розширення уявлень у областях, охоплених моїм дослідженням [26].

Інші методи досліджень використовувалися на різних етапах дослідження. Тому їх опис наведено при викладі матеріалу, що відноситься до кожного з етапів роботи.

*Тестування сенсомоторики.* Експериментальній перевірці піддана інформативність методів тестування сенсомоторики спортсменів, що спеціалізуються в рукопашному бою, за допомогою широко поширених у різних сферах діяльності, у тому числі й у спорті (Макаренко, 1987; Макаренко та ін., 2005), включаючи і види спортивної боротьби (Коробейників, 2013), комп'ютерних тестів, що прийшли на зміну бланковим (форма «олівець-папір») [15].

Такі тести дозволили різко інтенсифікувати та урізноманітнити процес тестування та обробки його результатів, ізолювати його від кваліфікації працівника, який проводить тестування. Зокрема, у спорті досить поширені різні тести комплексного характеру, зорієнтовані на вивчення когнітивних та психомоторних можливостей спортсменів. В їх основі – оцінка швидкості та точності реагування на завдання, що виникають на екрані комп'ютера, за допомогою стрілки («око-рука» або «миша-курсор»).

Ці тести орієнтовані на оцінку точності сприйняття часу та простору, швидкості простих зорово-моторних та аудіо-моторних реакцій, швидкості складних зорово-моторних реакцій, точності реагування на об'єкт, що рухається, працездатність при дефіциті часу або інформації, стабільності реагування та ін. сукупності здібностей, пов'язаних зі спритністю та координацією.

Для виявлення залежності між кваліфікацією спортсменів та даними тестів визначався рейтинг спортсменів як індивідуальний числовий показник оцінки їхньої майстерності. Рейтинг визначався на підставі експертного опитування з урахуванням спортивних розрядів та звань, досягнень у змаганнях різного рівня, суб'єктивної оцінки експертами техніко-тактичної оснащеності та функціональної підготовленості спортсменів.

Для вирішення поставленого завдання було відібрано п'ять показників, найбільш значимих для спорту вищих досягнень [24, с. 85]:

1. Проста зорово-моторна реакція (ПЗМР) – елементарний вигляд довільної реакції людини на зоровий стимул. ПЗМР складається з двох

послідовних компонентів: сенсорного (латентного) періоду – це період сприйняття та ідентифікації подразника, та моторного періоду – період виконання руху.

2. Складна зорово-моторна реакція (СЗМР) – характеризує швидкість проведення збудження за рефлекторною дугою. Час складної зорово-моторної реакції є інтегральним показником. Методика визначення часу СЗМР, що застосовувалася передбачала визначення швидкості реакції вибору на світлові подразники (латентний час на певний світловий подразник).

3. Функціональна рухливість нервових процесів (ФПНП). Визначення ФПНП проводилося в режимі зворотного зв'язку, коли тривалість експозиції сигналу змінювалася автоматично залежно від характеру реакцій у відповідь випробуваного: після правильної відповіді експозиція наступного сигналу коротшала на 20 мс, а після неправильного – подовжувалась на ту ж величину.

4. Сила нервових процесів (СНП) – характеризує здатність нервової системи людини витримувати великі навантаження та тривалі подразники. Показником СНП була кількість помилок (у відсотках до суми пред'явлених сигналів), допущених випробуванним за час виконання завдання.

5. Реакція на об'єкт, що рухається (РДО) – різновид сенсомоторної реакції, в якій необхідно здійснити рух у певний момент, який відповідає певному положенню об'єкта, що рухається. РДО має час попередження, тобто час від початку сприйняття об'єкта, що рухається, до його зупинки. РДО є складною сенсомоторною реакцією, що формується на основі оцінки швидкості руху. Хороша реакція на об'єкт, що рухається – професійно важлива якість для спортсменів, що спеціалізуються на єдиноборствах та спортивних іграх. РДО дозволяє оцінити швидкість і точність реагування, динамічний окомір і баланс основних нервових процесів. РДО розглядають як реакцію на попередження події, сила якої залежить від швидкості руху об'єкта, за яким стежать, та як рефлекс на якийсь час.

## 2.2. Організація досліджень

Тестування спритності та координації за допомогою розроблених мною спеціальних тестів.

Перший із цих тестів передбачав оцінку здібностей досліджуваних за регуляцією динамічних та кінематичних параметрів рухів, наявності почуттів темпу та ритму. Оцінювалося почуття часу як інтегральний показник, пов'язаний із цими здібностями (А. Теровансян, І. Тер-Овансян, 1995; Лях, 1989; Платонов, 2015).

Рухова програма тесту відповідає рекомендованій В. Ф. Бойком (1982) для оцінки спеціальної витривалості борців із відповідною модифікацією. Тест складався із трьох частин. У першій частині випробуваному пропонувалося виконати 10 підсічок манекена по черзі в праву та ліву сторони зі стандартною динамічною та просторово-часовою структурою рухових процесів у максимально доступному темпі.

У другій частині слід було зменшити темп кидків у півтора рази, а у третій - в два рази.

Тестування проводилося після стандартної 30-хвилинної розминки, до спеціальної частини якої включалися елементи тесту. Манекени підбиралися індивідуально таким чином, щоб їхня маса становила близько 60% маси тіла піддослідних. У дослідженнях брали участь 20 спортсменів, що спеціалізуються в рукопашному бою та мають кваліфікацію від другого спортивного розряду до майстра спорту міжнародного класу.

Рейтинг спортсменів (з 1 до 20 місця) визначався висококваліфікованими експертами (3 особи) на підставі обліку спортивної кваліфікації піддослідних та результативності їх змагальної діяльності протягом року, що передує дослідженням. Спеціальні швидкісно-силові та координаційні здібності оцінювалися за часом виконання 10 підсічок манекена в максимально доступний темп.

Наступні три спеціальні тести були побудовані на матеріалі рухових дій, притаманних рукопашного бою.

Експериментальній перевірці були піддані програми трьох спеціальних тестів, побудованих на матеріалі різних спеціальних рухових дій: швидкісні переміщення, перекиди, падіння, зупинки, пересування в різних напрямках, різного роду удари та кидки.

Програма основних рухових дій була однаковою у всіх тестах та передбачала послідовне переміщення з лінії старту до кожного з восьми пунктів (мішки, груші, маківари, манекени та ін.), повернення до місця старту з виконанням різноманітної та строго заданої рухової програми. Кожен із восьми пунктів пов'язаний з певними руховими діями:

- 1) маківара для ударів ногами (Два удари лівої, правої);
- 2) мішок (правий прямою рукою, лівий «лоукік») ногою);
- 3) мішок (лівий прямою рукою, правий «лоукік» ногою);
- 4) маківара для ударів руками (два удари прямих, правої, лівої);
- 5) манекен (опудало) для кидків (чотири підсічки не опускаючи з рук);
- 6) груша (два бічні лівої, правої);
- 7) мішок для відпрацювання аперкотів (два удари лівої, правою);
- 8) мішок (дві комбінації: лівий, правий (прямі удари), правий «лоукік»); правої, лівої (прямі удари), лівий «лоукік»).

У першому тесті випробувані здійснювали почергове переміщення по кожному з послідовно розміщених пунктів (від першого до восьмого) із поверненням до місця старту. З програмою тесту випробувані були заздалегідь ознайомлені та могли її випробувати, жодних перешкод та несподіванок під час виконання програми тесту випробувані не зустріли, тобто тест мав закритий характер.

Другий та третій тести передбачали виконання аналогічної рухової програми з переміщенням та виконанням відповідних дій у кожному із восьми пунктів.

Другий тест із змісту рухових дій аналогічний першому, але порядок розміщення пунктів було довільно змінено, позначено номерами та невідомий випробуваним.

Дослідження проводилося у 3 етапи:

1 етап – вивчення та аналіз даних спеціальної літератури, сучасного досвіду у сфері побудови тренувального процесу у спортивних єдиноборствах та у рукопашному бою зокрема.

2 етап – вивчення та структурування даних, що стосуються особливостей та структури змагальної діяльності, виявлення найбільш використовуваних підходів до побудови навчально-тренувальних занять у рукопашному бою. Відеозапис та стенографування дозволили проаналізувати 4 Чемпіонати України з рукопашного бою; було зафіксовано та проаналізовано загалом 1200 поєдинків, що дозволило детально вивчити структуру змагальної діяльності (співвідношення різних елементів поєдинку) кваліфікованих спортсменів рукопашників.

Значну частину досліджень становило анкетування тренерів та спортсменів, що дозволило безпосередньо отримати інформацію про уявлення та підходи у питаннях планування та побудови тренувальної та змагальної діяльності у рукопашному бою.

На третьому етапі виконувалася робота з узагальнення та систематизації отриманих даних, проводились розробка рекомендацій.

## **РОЗДІЛ 3. СТРУКТУРА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РУКОПАШНОМУ БОЮ**

### **3.1. Спритність та координація в системі підготовки спортсменів, що спеціалізуються у діяльності рукопашного бою**

Аналіз структури рухових дій та характеристики змагальної і бойової діяльності спортсменів, які спеціалізуються в спортивній боротьбі та бойових мистецтвах, зокрема у тих аспектах, які пов'язані з їхньою участю у силових структурах. Вивчення відповідної літератури та результати експертних опитувань надають підстави для того, щоб підтвердити, що координація та спритність, розглянуті як фізичні рухові якості, мають важливе значення для успішної діяльності в цих виду спорту.

Разом із тим, всебічний аналіз спеціальної літератури та програмно-нормативних документів, що відображають рівень знань та зміст підготовки у спортивній боротьбі та бойових мистецтвах, особливо в їх спеціальних напрямках, відбиває сформований багатьма десятиліттями підхід, згідно з яким переважна увага приділяється технічному арсеналу – технічним прийомам, найбільш ефективним руховим діям, техніко-тактичним рішенням тощо [7, с. 29].

Якщо швидко-силові якості та витривалість ще перебувають у полі зору фахівців, що характеризують значимість і систему фізичної підготовки котрі займаються, то щодо спритності та координації, у кращому випадку, є лише згадки та поверхневі рекомендації загального характеру, які пов'язані зі специфікою діяльності.

Більше того, навіть у найбільш фундаментальних працях, не лише спостерігається сплутування понять "спритність" і "координація", а також рекомендації з їх розвитку мають загально-підготовчий характер і не враховують складну специфіку рухової діяльності у спортивній боротьбі та бойових мистецтвах.



Проведена теоретична та практична дослідницька діяльність дозволила укласти, що у перспективному плануванні спортивної підготовки у рукопашному бою використовується побудова трирічних та однорічних циклів, оскільки головні змагання з рукопашного бою проводяться Чемпіонат України – один раз на рік та Чемпіонат світу один раз на три роки. У кожному з річних циклів, що входять до 3-річного циклу, детально планується підготовка до певних змагань, що розглядаються як етапний ступінь відбору до збірних команд.

У перспективному плані зазначаються основні контрольні величини обсягу, відсоток високоінтенсивної роботи, кількість тренувальних днів, кількість змагань та їх ранг, передбачувані результати, показники техніко-тактичної підготовленості. Досягнення запланованих у перспективному плані спортивних результатів регламентується контрольними нормативами, що характеризують необхідний обсяг та результативність технічного арсеналу, що передбачає досягнення певного рівня техніко-тактичної, фізичної та морально-вольової готовності. Модельні характеристики фізичної підготовленості розроблені з урахуванням необхідності досягнення оптимальних у кожній ваговій категорії результатів розвитку окремих фізичних якостей [41, с. 426].

При складанні індивідуальних планів підготовки на річний цикл вказуються орієнтовні цифри обсягу, інтенсивності, кількість тренувальних днів, плануються основні змагання, в яких спортсмен повинен показати певний результат, та проміжні (контрольні) змагання, в яких необхідно перевірити ефективність удосконалення техніко-тактичної підготовки або фізичні якості.

При виїзді збірної команди України на міжнародні турніри участь у них розглядається як один із ступенів відбору для виступу у наступних відповідальних змаганнях. До таких турнірів планується 10-14-денний етап централізованої підготовки.

Кожен етап підготовки має певні завдання, але загалом усі вони підпорядковані основній меті – досягненню запланованого результату у майбутніх змаганнях та ефективному відновленню як між окремими мікроциклами, так і після турнірних змагань. Таким чином, кожен цикл змагань (макроцикл) є закінченою структурною одиницею річного циклу.

**Підготовчий період**, або період фундаментальної підготовки, поділяється на два етапи: загальнопідготовчий та спеціально-підготовчий.

Загальнопідготовчий етап. Його продовження 1,5 - 2 місяці. Головне завдання цього етапу – створити основи фізичної, функціональної, технічної підготовленості для подальшого прогресу результатів у періоді змагання.

Спеціально-підготовчий етап. Його тривалість від 1 до 1,5 – 2 місяців. Мета етапу – створення оптимальних умов істотного підвищення інтенсивності – провідного чинника розвитку тренуваності, і навіть забезпечити протікання довгострокових морфофункціональних перебудов, викликаних великим обсягом тренувальної роботи на першому етапі.

**Змагальний період**, за тривалістю залежить від кваліфікації спортсменів: чим вона вища, тим триваліший цей період, так як основні завдання щодо створення бази технічної та фізичної підготовленості вирішуються у попередні роки.

У зв'язку з тим, що вихід в стан високої спортивної форми в річному циклі можливий лише двічі-тричі на рік, у змагальному періоді планують від двох до трьох основних змагань, відповідно до яких будуються цикли змагання тривалістю від 7 до 28 тижнів.

У разі встановлення на досягненні успіхів у певних турнірах їм має передувати не менше двох етапів підготовки. Це продиктовано закономірностями становлення спортивної форми, яка, згідно з Л.П. Матвееву [24], проходить три фази:

1) придбання, на цьому етапі підвищується функціональна та фізична підготовленість, закладаються основи нових прийомів та комбінацій, удосконалюються раніше вивчені техніко-тактичні дії;

2) стабілізації, на другому етапі повністю реалізується фундамент набутий на першому етапі, коли у спортсменів стрибкоподібно зростає обсяг специфічної роботи, навантаження, питома вага змагальної підготовки;

3) тимчасової втрати, цьому етапі відбувається спад навантажень, що призводить до тимчасової втрати спортивної форми.

У зв'язку з цим кожен цикл змагання підрозділяється на кілька етапів.

1. Загальнопідготовчий (базовий) – 15 – 18 днів.

2. Попередньої передзмагальної підготовки (базовий мезоцикл) – 17 – 20 днів.

4. Етап змагання, що включає сам турнір.

5. Післязмагальний, або перехідно-відновлювальний етап – 7 – 10 днів (залежно від ступеня втоми та стану здоров'я).

Після кожного етапу підготовки так само, як і після турніру, планується відновлювальний мікроцикл тривалістю 7 – 10 днів. Насиченість цього мікроциклу засобами перемикання та активного відпочинку дозволяє досить ефективно зняти фізичну та психологічну втому після змагань та плідно приступити до спеціальної роботи.

Для забезпечення адекватного перебігу адаптаційних процесів в умовах високих обсягів та інтенсивності тренувальної роботи та відпочинку на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей передбачається активне використання засобів відновлення та стимуляції працездатності.

Засоби відновлення можна умовно об'єднати в три основні категорії: педагогічні, психологічні та медико-біологічні.

Педагогічні засоби включають в себе широкий спектр методів та прийомів, таких як підбір різноманітних варіантів, особливості поєднання методів та засобів під час створення тренувальних програм, різноманітність та специфіка навантажень при розробці мікроциклів, інтеграція відновлювальних мікроциклів в планування мезоциклів та інше.

Психологічні засоби впливають на швидке зниження нервово-психологічної напруженості та психологічної пригніченості, сприяють

швидкому відновленню витраченої нервової енергії і формуванню чіткої установки на ефективне виконання тренувальних та змагальних завдань. Вони допомагають привести функціональні системи, що беруть участь у роботі, до індивідуальних норм напруги. До психологічних засобів можна віднести такі методи: аутогенна тренування та її модифікації для психорегуляції, навіюваний сон як засіб відпочинку, самонавіювання, вплив відеоматеріалів на психологічний стан.

### **3.2. Структура змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації, що спеціалізуються на рукопашному бою**

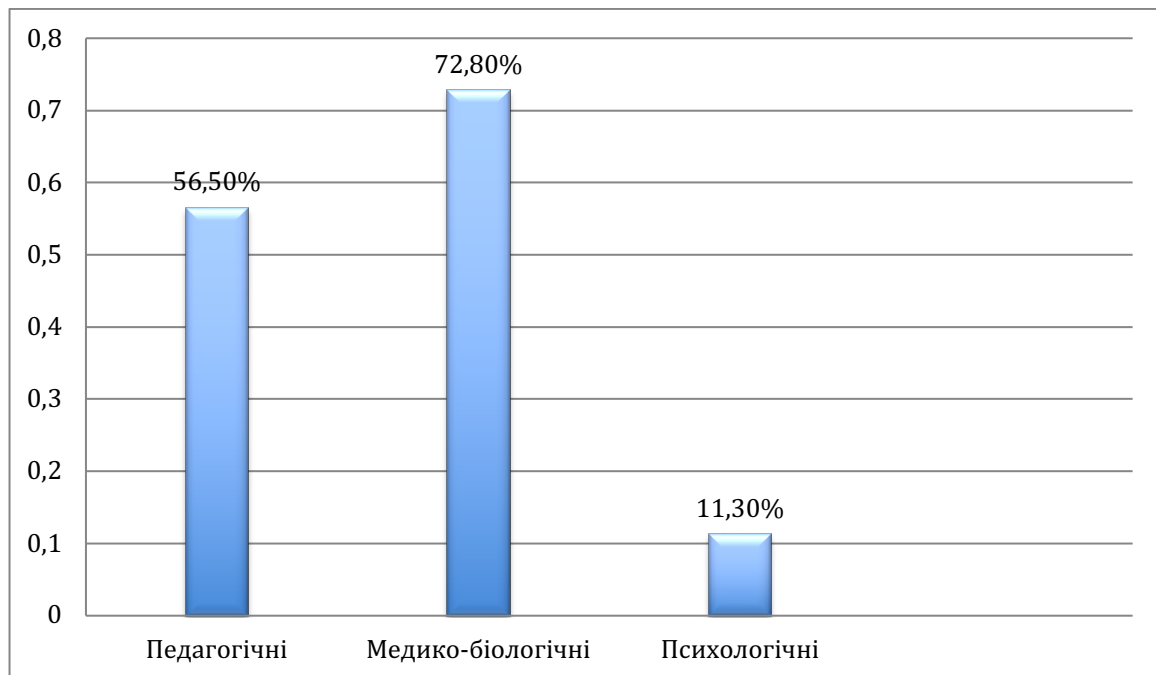
Медико-біологічні заходи сприяють підвищенню організму's стійкості до навантажень, швидкому подоланню гострих форм загальної та місцевої втоми, ефективному відновленню енергетичних ресурсів, прискоренню адаптаційних процесів і підвищенню стійкості до специфічних і неспецифічних стресових впливів. У цій групі можна виділити наступні підгрупи:

- гігієнічні заходи;
- фізичні засоби;
- правильне харчування;
- використання фармакологічних препаратів.

Опитування тренерів і спортсменів дозволяє зробити висновок, що основне місце відводиться педагогічним і медико-біологічним засобам відновлення з причин, насамперед, їх доступності та широкого опису в спеціальній літературі (рис. 3.1).

Привертає увагу невисока різноманітність використовуваних засобів і методів відновлення. Практично повна відсутність в арсеналі відновлювальних засобів психологічних методів обумовлена відсутністю відповідного кадрового забезпечення і не розумінням, за великим рахунком, ні тренерами, ні спортсменами колосальних резервів підвищення ефективності

тренувального та змагального за рахунок використання психологічних засобів і методів відновлення (рис.3.1).



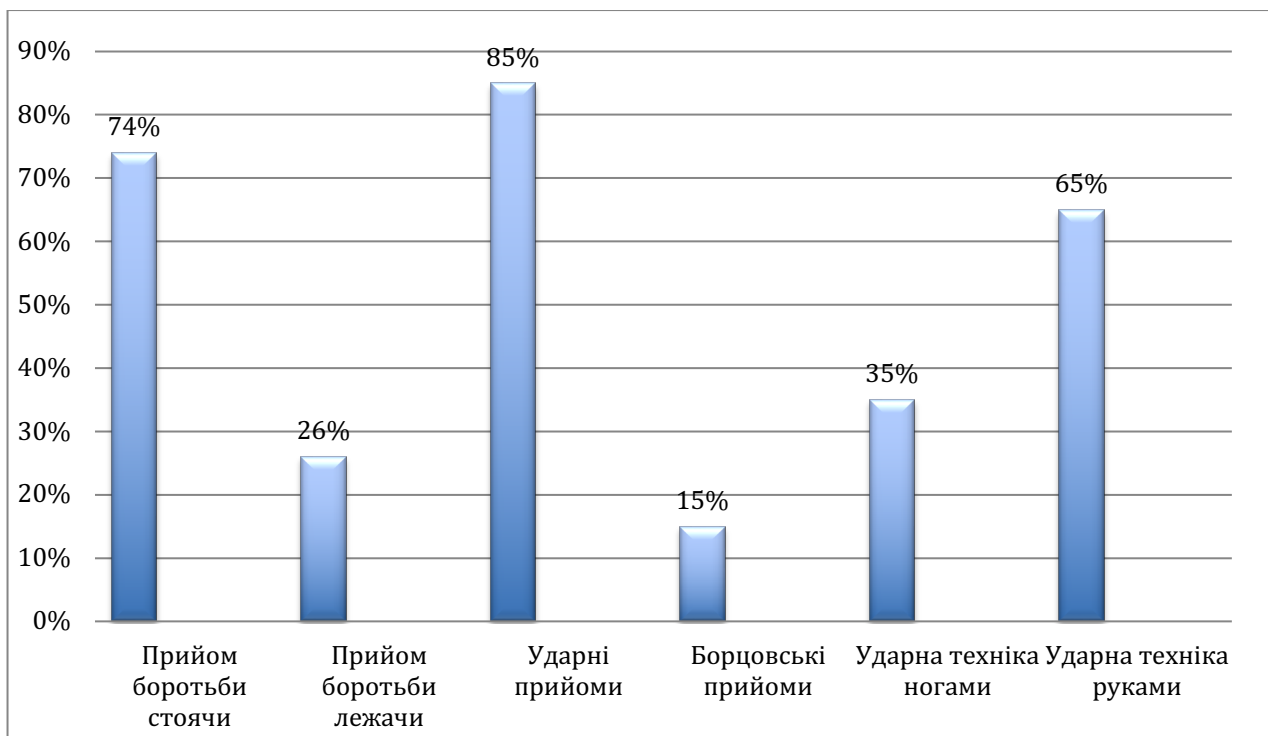
**Рис.3.1. Структура змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації, що спеціалізуються на рукопашному бою**

У ході проведеного аналізу відеозаписів та хронометрування 1000 боїв було отримано дані, що характеризують структуру та зміст змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів-єдиноборців.

Оцінку координаційних здібностей у змішаних видах єдиноборств проводять на специфічній руховій діяльності, з урахуванням таких аспектів:

- швидкість - здатність виконувати максимальну кількість дій протягом певного періоду часу;
- рівновага - здатність підтримувати стійкість під час виконання рухів у різних позиціях тіла;
- узгодженість перестроювань - здатність виконувати рухи у різних послідовностях та з різною швидкістю, ритмом і амплітудою [28, с. 49].

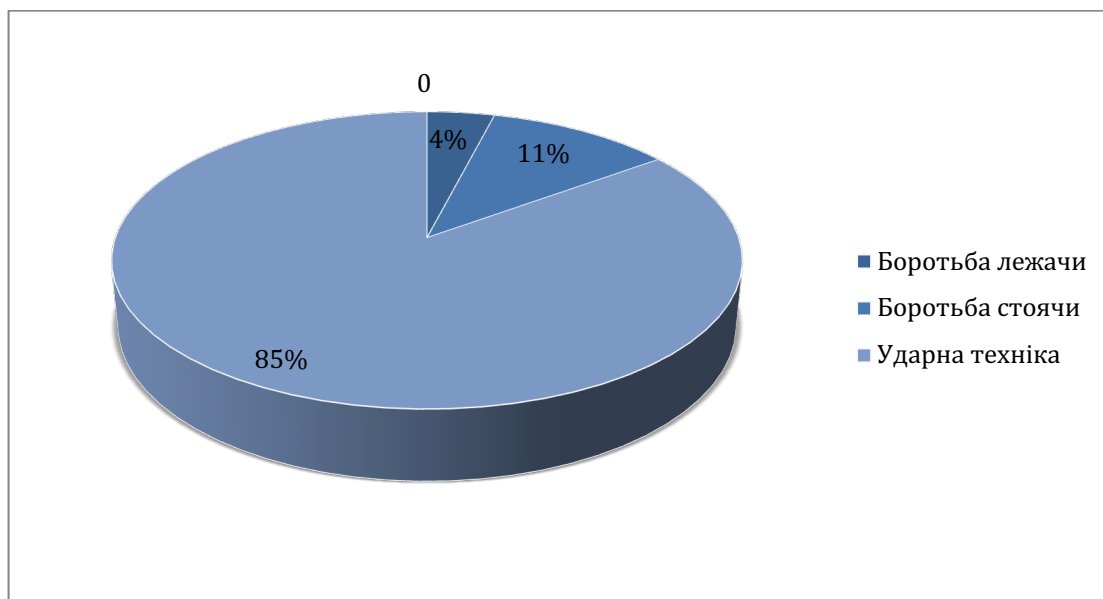
У середньому поєдинок складається з ударної техніки (85,1%) та техніки боротьби (14,9%) (Рис. 3.2.).



**Рис. 3.2. Структура та зміст змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів, що спеціалізуються на рукопашному бою**

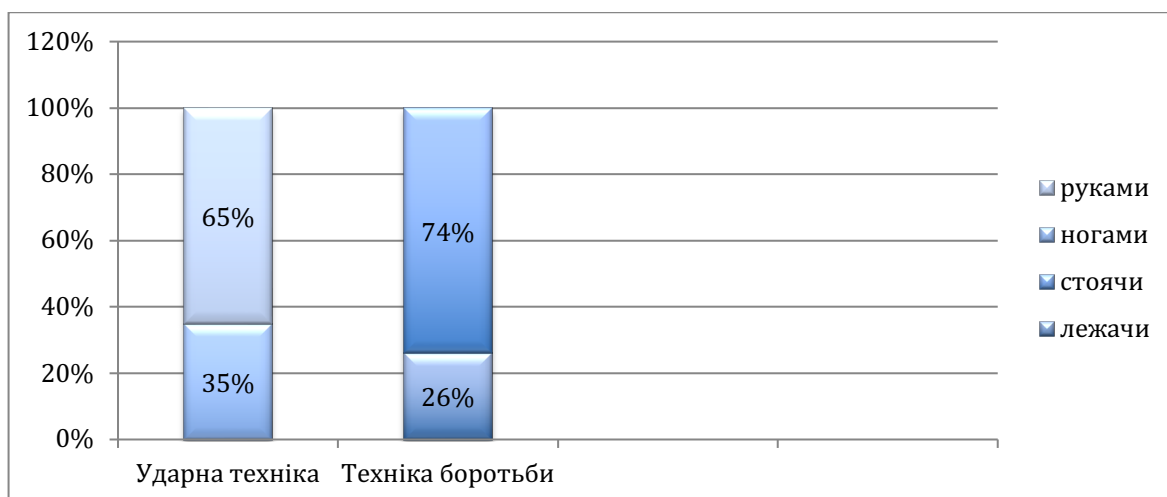
У загальному обсязі техніки поєдинку боротьба становить 11,09 %, а боротьба лежачи 3,85 % (Рис. 3.3).

Ми включили до програм кожного з 20 тренувальних занять дворазове тестування за описаною програмою з інформацією спортсменів про час виконання кожної із частин тесту. Повторне тестування всіх піддослідних зняло протиріччя. По перше, різко скоротився розкид у часі виконання кожної із частин тесту, практично вдвічі зменшилася середня величина помилки між суб'єктивним сприйняттям часу та його справжніми значеннями. По-друге, істотно збільшилася величина кореляційного зв'язку між рейтингом спортсменів та їх почуттям часу (коефіцієнти кореляції 0,48 і 0,53,  $p < 0,05$ ), що цілком зрозуміло, якщо врахувати рівень технічного майстерності та обсягу м'язової пам'яті більш кваліфікованих спортсменів



**Рис.3.3. Співвідношення борцівської техніки у структурі поєдинку рукопашному бою**

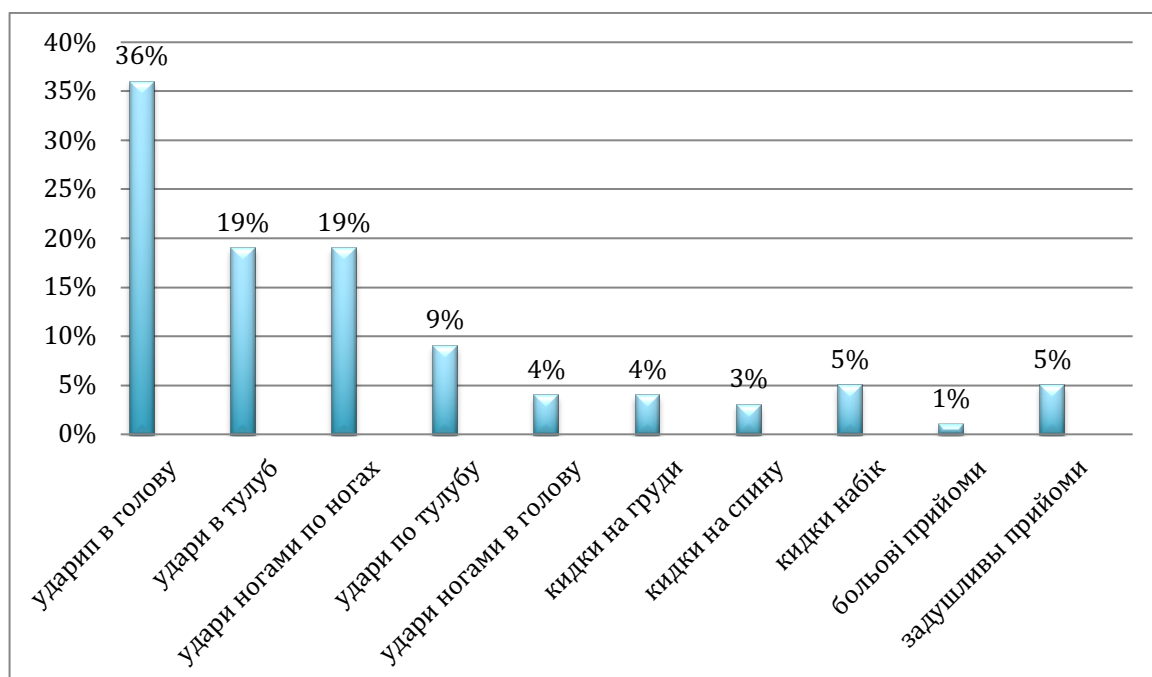
Ударна техніка руками становить 65,16%, а ударна техніка ногами відповідно 34,84%. Прийоми боротьби стоячи становлять 74,25%, а прийоми боротьби лежачи – 25,75%. (Рис.. 3.4).



**Рис. 3.4. Структура ударної та борцівської техніки у поєдинку рукопашного бою**

Склад технічних дій виглядає наступним чином: на удари руками в голову припадає 36,1%, удари руками в тулуб - 19,3%, удари ногами по ногах - 18,67%, удари ногами по тулубу - 9,1%, удари ногами в голову – 3,84 %,

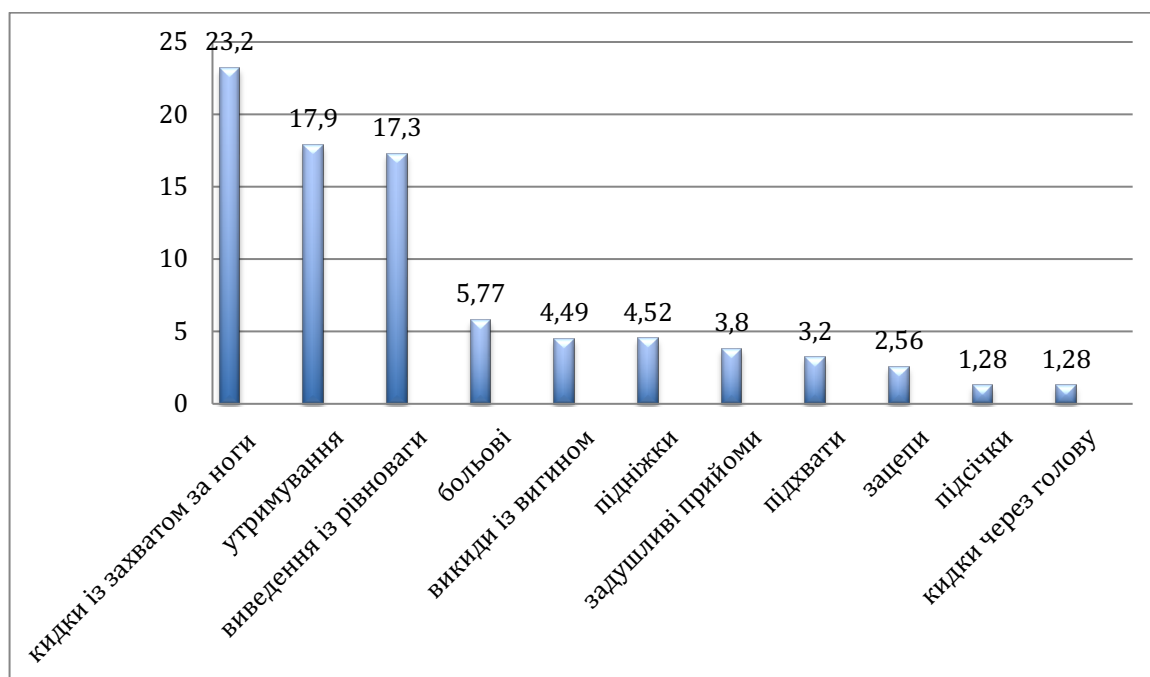
кидки на груди – 3,49 %, кидки на бік – 5,0 %, кидки на спину – 2,59 %, больові прийоми – 0,8 %, задушливі прийоми – 0,53 % (рис. 3.5).



**Рис. 3.5. Склад технічних дій у поєдинку рукопашного бою**

Склад техніки боротьби виглядає наступним чином: кидки із захопленням за одну чи обидві ноги – 23,2%; утримання – 17,9%; виведення з рівноваги та скручування - 17,3%; больові – 5,77%; кидки прогином - 4,49%; підніжки – 4,52%; задушливі прийоми – 3,8%; підхоплення – 3,2%; зачепи – 2,56%; підсікання - 1,28%; кидки через голову – 1,28% (Рис. 3.6).





**Рис.3.6. Склад техніки боротьби у поєдинку рукопашного бою**

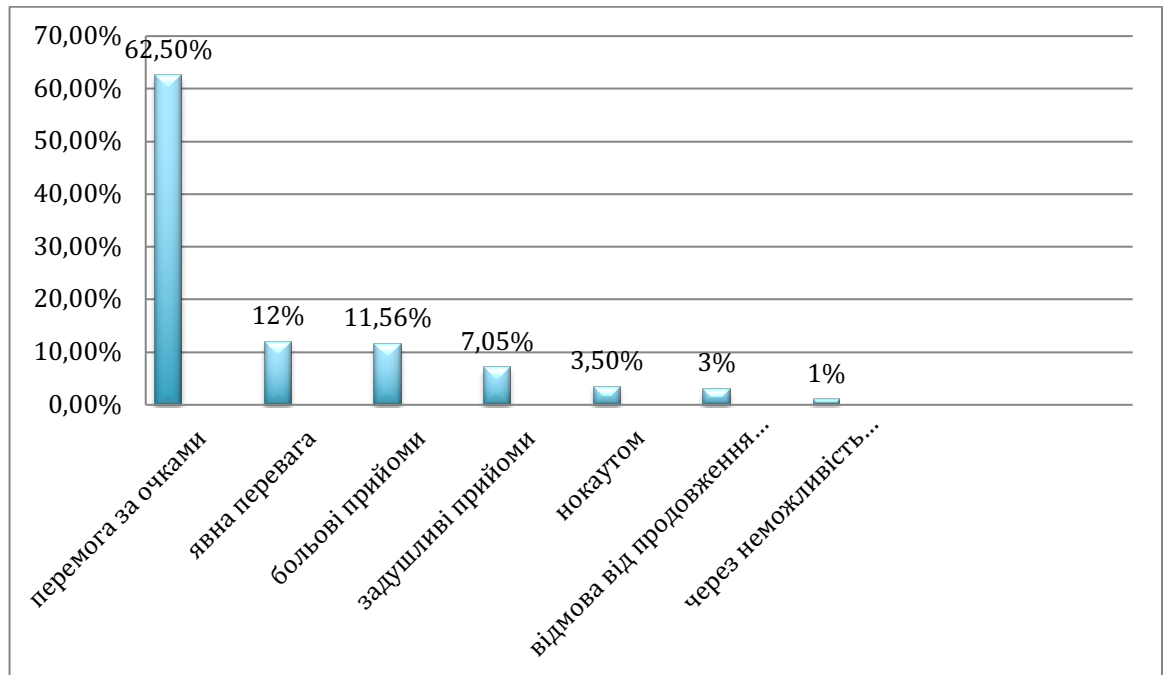
У 55% перемог спортсмени використали ліву бойову стійку.

Аналізуючи результати поєдинків, ми структурували переважні дії, реалізацією на килимі яких дозволило спортсменам закінчити зустріч перемогою: перемоги за очками були отримані у 62,5 %; перемоги через явну перевагу – 11,86 %; перемоги больовим прийомом – 11,56%; перемоги задушливим прийомом – 7,05%; перемоги нокаутом – 3,5%; перемоги через відмову секунданта або бійця від продовження поєдинку – 2,56 %; перемоги через неможливість противником продовжувати поєдинок - 0,96% (Рис. 3.7).

Результативність виконання четвертого тесту також сильно пов'язана з рівнем майстерності спортсменів.

У другому розділі цієї роботи було вказано, що статодинамічна стійкість тіла спортсменів на високому рівні (мастери спорту та масти спорту міжнародного класу) і середньому рівні (перший спортивний розряд) виявляється при виконанні серій рухових дій, які включають послідовні прямі удари правою і лівою ногами, прямі удари правою рукою і бічні удари лівою рукою. Взаємодія з опорою відбувається зі змінами загального центру тиску

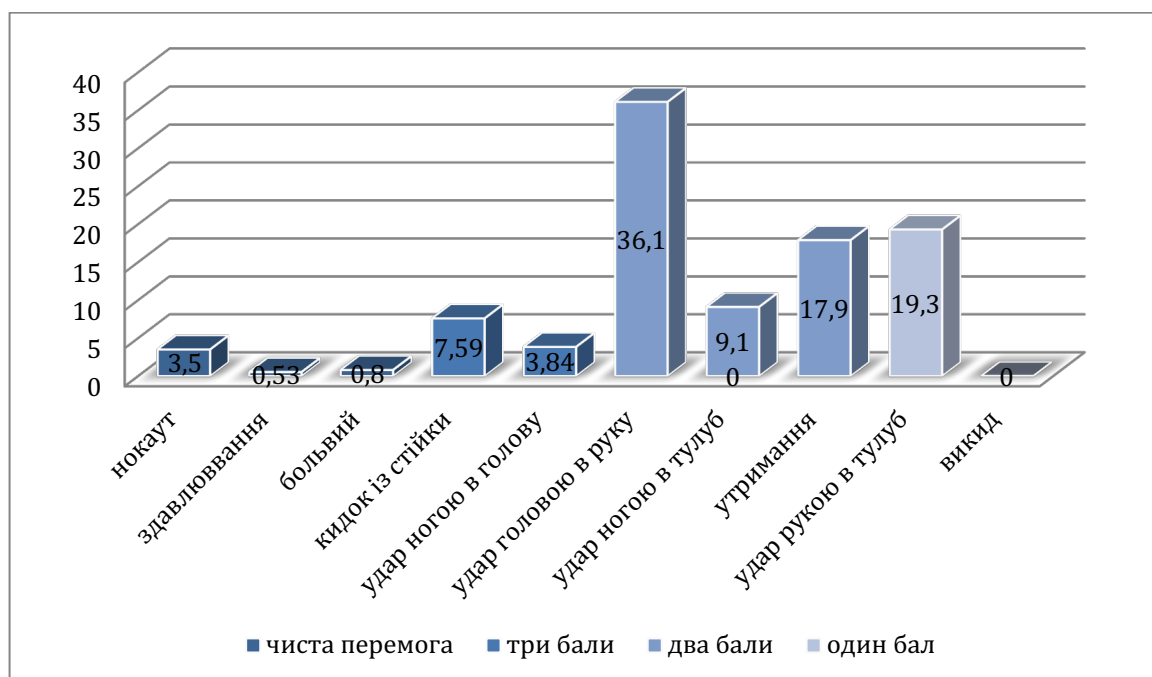
тіла на опорі (ОЦД). Також визначаються компоненти опорної реакції, такі як горизонтальні (в фронтальній (бічній), сагітальній (передньо-задній) площинах) і вертикальна, виражені у відсотках відносно статичної ваги тіла спортсменів.



**Рис. 3.7. Структура дій, реалізація яких, дозволила спортсменам здобути перемогу у поєдинку**

Аналіз ударних дій спортсменів дозволив встановити відмінності в показниках їхньої статодинамічної стійкості.

За правилами проведення змагань із рукопашного бою оцінюють результативність дій спортсменів так: Чиста перемога – больовий, задушливий прийом; нокаут; два нокдауни. Три бали – удар ногою в голову; проведення кидка зі стійки технічно правильно та швидко, з падінням противника на бік чи спину. Два бали – удар рукою в голову; удар ногою у тулуб; утримання противника у положенні лежачи 10 сек. Один бал – удар рукою у тулуб; проведення кидка який відповідає оцінці в три бала (рис. 3.8).



**Рис. 3.8. Аналіз ударних дій**

Оцінка показників стійкості спортсменів проводилася через розгляд фазової структури технічних дій, в яку серія ударних дій була розділена з урахуванням наступних часових інтервалів:

- від моменту відриву правої ноги від опори до моменту удару правою ногою;
- від моменту удару правою ногою до моменту постановки її на опору;
- від моменту постановки правої ноги на опору до моменту відриву лівої ноги від опори;
- від моменту відриву лівої ноги від опори до моменту удару лівою ногою; від моменту удару лівою ногою до моменту постановки її на опору;
- від моменту постановки лівої ноги на опору до моменту удару правою рукою; від моменту удару правою рукою до початку фази ударної дії лівою рукою;
- від початку фази ударної дії лівою рукою до моменту удару лівою рукою;
- від моменту удару лівою рукою до моменту стабілізації коливань центра тиску тіла на опорі.

### Висновки по Розділу 3

Аналіз змагальної діяльності дозволив структурувати активність спортсменів у поєдинку: в ударній техніці домінує робота руками – 65,16 %, тоді як удари ногами припадає 34,84 %; у борцівській техніці переважають прийоми стоячи – 74,25 %, прийоми боротьби лежачи становлять лише 25,75 %. Отримана інформація значно розширює можливості тренера при побудові тренувального процесу.

У ході виконаної роботи структуризовано техніко-тактичні дії, що належать до ударної та борцівської техніки, що застосовується у поєдинку. При значній індивідуальності картини кожного бою, зумовленої об'єктивними та суб'єктивними причинами, отримана інформація дозволяє систематизувати спрямованість тренувального процесу, що дозволить підвищити ефективність побудови тренувального процесу підготовки спортсменів у спортивних єдиноборствах на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей стосовно спеціалізації – рукопашний бій.

На підставі проведеного дослідження було виявлено, що особливістю підготовки спортсменів на етапі реалізації індивідуальних можливостей, що відповідає вищим спортивним розрядам, є планування підготовки на підставі аналізу техніко-тактичних дій у процесі змагання з урахуванням виду змагань та результативності виступів. Індивідуальний підхід та чітке визначення рекомендацій, отриманих у результаті проведеної роботи, доведення їх до тренерського складу з подальшим контролем динаміки виступів спортсменів на змаганнях. Дослідження виявили необхідність планувати навчально-тренувальний процес на основі структури діяльності змагань, що підтверджено отриманими нами даними.

## РОЗДІЛ 4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 4.1. Спритність та координація в системі підготовки котрі займаються рукопашним боєм

Проведений всебічний аналіз спеціальної літератури, програмно-нормативних документів та досвіду практики продемонстрував однобічність поглядів на підготовку спортсменів, що спеціалізуються у спортивній боротьбі та осіб, які займаються бойовими мистецтвами.

Виявлено явна диспропорція у системі знань та практичної діяльності, яка проявляється до техніки прийомів та рухових дій, а, відповідно, і технічної підготовки за явної недооцінки значимості рухових якостей та фізичної підготовки. І якщо питанням загальної фізичної підготовки та використання у тренувальному процесі відповідних методів та засобів, то все те, що пов'язано зі спеціальною фізичною підготовкою розглядається як побічний результат тренувальних та змагальних сутичок [5; 8; 23; 50].

Особливо це стосується спритності та координації. В більшості спеціалізованих літературних джерел не знаходимо відповідних згадок щодо цих якостей. Більше того, немає чіткого розрізнення між поняттями «спритність» та «координація», які часто розглядаються як синоніми. Внаслідок цього, не розроблені ефективні методи контролю за розвитком спритності та координації, відсутні спеціальні тести для їх вимірювання та недостатньо розроблені засоби та методи, спрямовані на покращення цих фізичних якостей у тренувальному процесі.

Проведений в нашій роботі теоретичний аналіз питання розвитку спритності та координації у спортивній боротьбі та бойових мистецтвах дозволив нам реально оцінити поточну ситуацію у науці та практиці, прояснити важливу роль цих фізичних якостей у підготовці та змагальній діяльності. Встановлено важливі відмінності між поняттями «спритність» та «координація», дано чіткі визначення цим якостям.

Визначено особливості прояву спритності та координації у рукопашному бою, підхід до розробки системи тестування спритності та координації, вимоги до спеціальних засобів та методів їх розвитку.

Ці матеріали суттєво розширили викладені у спеціальній літературі уявлення про значущість розвитку рухових якостей, важливості спритності та координації у системі фізичної підготовки займаються спортивною боротьбою та рукопашним боєм і дозволили виявити резерви вдосконалення системи підготовки у цьому напрямі, сформувані цільову спрямованість та предметну область наших досліджень.

#### **4.2. Традиційні методи тестування координації та спритності**

У результаті наших теоретичних та експериментальних досліджень було суттєво розширено наше розуміння методів та засобів оцінки спритності та координаційних здібностей. Не заперечуючи щодо інформативності тестів, які рекомендовані у фаховій літературі, важливо відзначити, що вони мають певну обмеженість або односторонність.

По-перше, ці тести базуються на рухових діях, які не є специфічними для видів спорту, таких як спортивна боротьба та рукопашний бій. Складність багатьох тестів і високі вимоги до швидкодіючих та координаційних здібностей роблять їх корисними для оцінки координаційних здібностей. Проте, оскільки ці тести базуються на рухових діях, які не є специфічними для спортивної боротьби та рукопашного бою, їх можна використовувати лише для загальної оцінки фізичної підготовленості [28; 34; 46].

Справді, такі тести як «Човниковий біг 3x10 м», «Максимальний поворот у вистрибуванні» (Федеральний стандарт, 2013), «Т-тест», «Шестикутник», «Слалом», бігові тести зміною напрямку та ін. [11; 25; 32] виключно слабо пов'язані з технічним арсеналом спортсменів, що спеціалізуються у цих видах спорту та бойових мистецтв.

У цьому параграфі наводяться результати 6-місячного педагогічного експерименту, в якому брали участь дві групи спортсменів приблизно рівної кваліфікації та чисельністю по вісім осіб у кожній. Обидві групи тренувалися протягом 260 годин (130 занять по дві години кожне) за ідентичним у фізичному відношенні навантаженням. Однак у тренувальний процес спортсменів були введені програми спеціальної спрямованості, орієнтовані на розвиток спритності та координації.

Отже, спортсмени цієї групи успішно виконали 130 короткочасних програм, які були високо складні з точки зору координації та містили велику кількість несподіваних ситуацій, що вимагали від них високої спритності. У той час як спортсмени другої групи тренувалися за програмою, визначеною в наявних нормативних документах.

Випробувані другої групи тренувалися за програмою, передбаченою існуючими програмними документами.

Тренувальні засоби, включені до 20-хвилинних програм підвищеної координаційної складності розроблялися на основі вивчення спеціальної літератури, відбиває основи методики розвитку спритності та координації, аналізу практики підготовки котрі займаються рукопашним боєм, експертного опитування.

Використані засоби поділені на кілька груп. У першу з них були включені різноманітні рухи та рухові дії високої координаційної складності органічно пов'язані з різними видами навчального спарингу:

- *Навчальний спаринг із двома суперниками.* Поєдинок (3 раунди по 3 хв із хвилиною перервою) проти двох суперників із завданням побудувати уявний малюнок поєдинку переміщення майданчиком (8x8 м);

- *Обертання навколо осі в нахилі.* Початкове положення передбачає, що верхня частина тіла випробуваного знаходиться в нахилі, паралельно підлозі. Вказівний палець однієї руки спрямований вниз у бік підлоги, в уявну точку. Пальці другої руки випробуваного тримаються за мочку протилежного вуха.

Якщо права рука вільна, то вона береться за мочку лівого вуха, і, навпаки, якщо вільна ліва рука, то вона береться за мочку правого вуха.

На команду "Старт", ви виконуєте 10 обертів навколо уявної точки з максимальною інтенсивністю.

- Ваш корпус тіла знаходиться вертикально, одна з рук витягнута вгору, вказівний палець цієї руки спрямований у бік уявної точки, а пальцями іншої руки ви берете за мочку протилежного вуха. Якщо права рука вільна, то ви берете за мочку лівого вуха, і навпаки, якщо вільна ліва рука, то берете за мочку правого вуха. Після виконання 10 обертів, ви робите паузу для відновлення стійкості, яка триває 15-20 секунд.

- Два перекиди вперед, розворот, два перекиди назад (5 повторень, 20 перекидів).

Після виконання цих перекидів робите спаринг для відновлення стійкості, який триває 20 секунд.

Після цього ви вступаєте в навчальний спаринг із суперником один на одного. Перший випробуваний одягнений в екіпірування для рукопашного бою, включаючи рукавички для боксу і, за необхідності, обтяжувачі для рук (по 1,25 кг кожен) на кожну руку. Другий випробуваний одягнений у безпалі рукавички, які дозволяють виконувати захоплення за куртку для боротьби. Розмір майданчика - 8х8 метрів, а тривалість спарингу - 3 хвилини.

Умови: 1-й номер використовує арсенал ударної техніки постійно переміщаючись майданчиком; 2-й – під час проведення спарингу намагається використати кидкову техніку. Можливі два варіанти спарингу:

Перший варіант спарингу:

Випробуваний номер 1 має уникати боротьби з випробуваним номером 2 та використовувати ударну техніку для захисту.

Випробуваний номер 2 повинен виконувати ефективні дії, включаючи кидки, підсікання, звалювання та інші обов'язкові елементи боротьби.

Другий варіант спарингу:

Випробуваний проводить навчальний спаринг зі зміною суперників.



Всі випробувані мають бути одягнуті в екіпірування для рукопашного бою.

Розмір майданчика - 8x8 метрів.

Тривалість спарингу - 3-5 хвилин.

Умови спарингу: за командою "Старт", випробуваний проводить спаринг один на одного з помічником.

Кожні 30 с. відбувається заміна спаринг-партнера.

У вас є два варіанти для тренування самооборони та роботи на снарядах:

Перший варіант:

Умови: Учасники одягнуті в екіпірування для рукопашного бою.

Розмір майданчика: 8x8 метрів.

Тривалість тренування: 3-5 хвилин.

Кількість учасників: 10-15 чоловік.

За командою "Старт", половина учасників озброєна макетами палиць, ножів і пістолетів.

Учасники переміщуються майданчиком у довільному порядку, обирають незброєного учасника і нападають на нього.

Учасник, на якого нападають, виконує прийоми самооборони, а потім передає засіб нападу іншому учаснику.

Другий варіант:

Снаряди для роботи: мішок, груша, маківара, манекен для боротьби.

Умови: За командою "Старт", випробуваний починає роботу на снаряді, виконуючи комбінації ударів руками та ногами.

За командою "Приєм", спортсмен повинен розвернутися, ідентифікувати нападника з палицею, ножем, пістолетом та виконати прийом самооборони.

Після знешкодження нападника, випробуваний повертається до роботи на снаряді.

Команда «Приєм» подається 3-6 разів за 3 хвилини, залежно від кваліфікації спортсмена.

До другої групи були включені рухові дії, що відображають зміст розроблених нами тестів для оцінки координації та спритності. Зокрема, використовувалися фрагменти з закритого тесту, що передбачає переміщення та рухові дії у різних пунктах з роботою на мішках, грушах, маківарах, з використанням манекенів. Особлива увага приділялася засобам, побудованим на матеріалі відкритих тестів, в яких переміщення та рухові дії у різних пунктах супроводжувалися несподіваними моментами та зовнішніми перешкодами, що вимагало мобілізації здібностей, пов'язаних з проявом спритності - уваги, зосередженості, швидкості реагування та оперативної пам'яті, статодинамічної стійкості, орієнтуванні в часі та просторі.

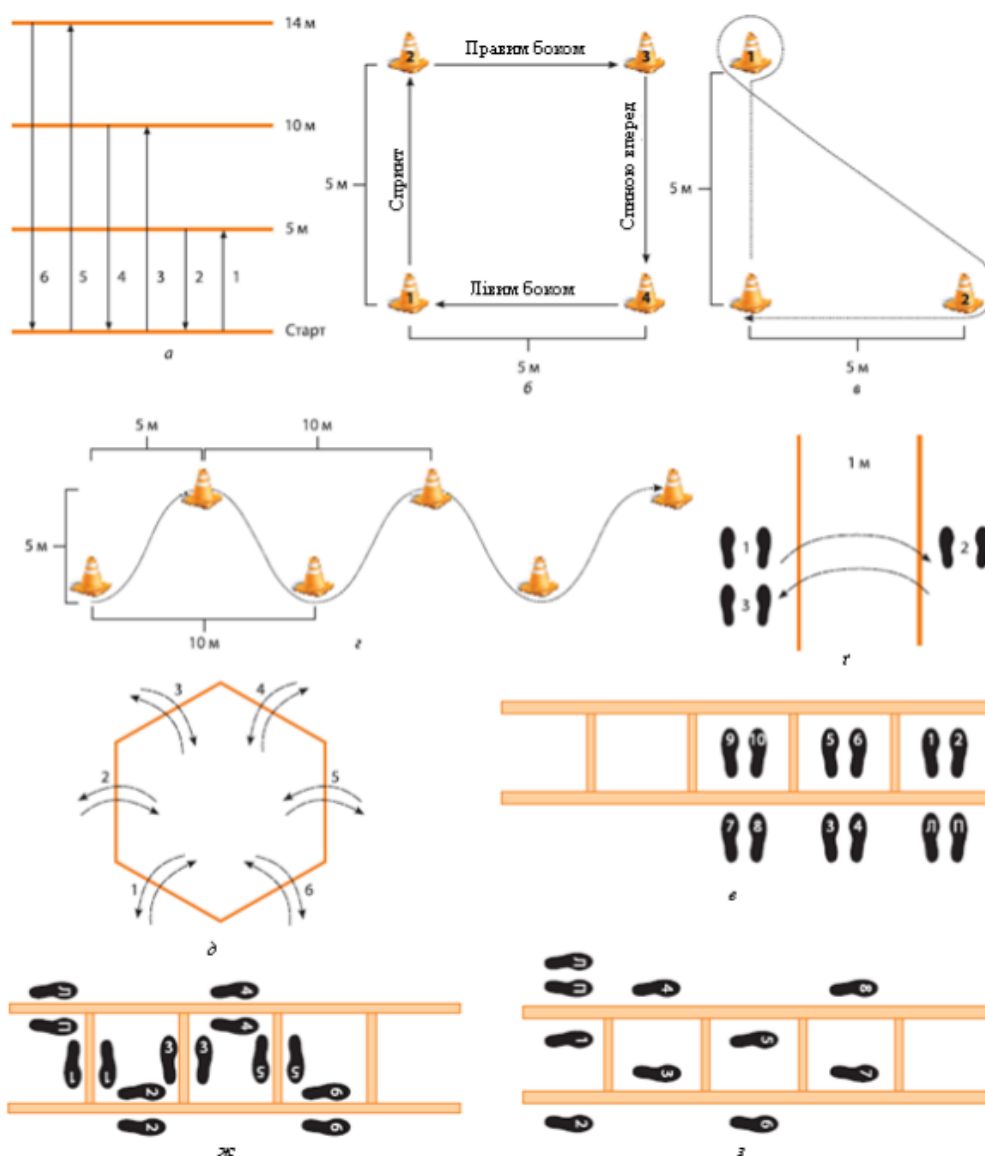
У третю групу були включені вправи зі зміною напрямку та характеру рухових дій, що широко застосовуються в сучасній практиці спортивної боротьби та бойових мистецтв:

- човниковий біг;
- біг по периметру квадрата приставним кроком лівим та правим боком, спиною вперед;
- біг по діагоналі з обіганням фішок;
- зигзагоподібний біг;
- стрибки убік через перешкоду;
- стрибки у шестикутнику;
- стрибки через розмітку двома ногами;
- стрибки через розмітку із зміною положення тіла на 180 град. (Ноги разом);
- стрибки через розмітку (ноги нарізно) (рис. 4.1)

Для четвертої групи вправ були включені завдання, спрямовані на підвищення здібностей до збереження рівноваги і статодинамічної стійкості тіла. Це включало в себе спеціальні рухові дії, виконувані у стоячому положенні на нестійких поверхнях та інші вправи. Перші вправи з першої групи займали половину часу в 20-хвилинних тренувальних програмах. Решта часу був відведений на вправи з інших груп. Робота і відпочинок в цих

програмах були організовані таким чином, щоб забезпечити поступовий розвиток втоми, з використанням відносно коротких пауз (див. Таблицю 3.1). Перші три-чотири вправи виконувались у відносно стійкому стані, тоді як наступні вправи виконувались у стані втоми різної ступені. Різноманітність впливу досягалася через зміну послідовності виконання вправ у різних програмах.

Рис. 4.2. Приклади вправ зі зміною напрямку та характеру рухових дій: а – човниковий біг (спеціальний тест для баскетболістів); б – біг по периметру квадрата приставним кроком лівим і правим боком, спиною вперед; в – біг по діагоналі з обіганням фішок; г – зигзагоподібний біг; д – стрибки убік через



перешкоду; е – стрибки в шестикутник; ж – стрибки через розмітку двома ногами; з - стрибки через розмітку із зміною положення тіла на 180 град. (Ноги разом); і – стрибки через розмітку (ноги нарізно) [15].

Таблиця 4.1.

**20-хвилинна тренувальна програма, орієнтована на розвиток  
спритності та координації**

| №  | Вправа                                      | Час виконання, с | Інтервали відпочинку, с |
|----|---|------------------|-------------------------|
| 1. | Навчальний спаринг з двома суперниками      | 120              | 60                      |
| 22 | Обертання навколо осі в нахилі              | 90               | 30                      |
| 3. | Обертання навколо осі                       | 90               | 30                      |
| 4. | Перекиди з навчальним спарингом             | 90               | 45                      |
| 5. | Навчальний спаринг із суперником            | 120              | 45                      |
| 6. | Навчальний спаринг зі зміною суперників     | 120              | 60                      |
| 7. | Самооборона при скупченні людей             | 120              | 60                      |
| 8. | Поєднання роботи на снарядах з самообороною | 120              | –                       |

*Примітка.* Час виконання вправ 14,5 хв, час відпочинку між вправами – 5,5 хв.

Наведений педагогічний експеримент продемонстрував високу ефективність включення до програм тренувальних занять спеціальних програм, спрямованих на розвиток спритності та координації.

Управління підготовкою спортсменів на будь-якому з етапів передбачає застосування у навчально-тренувальному процесі комплексу процедур медико-біологічного, психологічного та педагогічного характеру, що дозволяють оперативно відстежувати стан спортсмена та спрямованість пристосувальних реакцій.

Вимірювання та оцінка індивідуального стану спортсмена дозволяє здійснювати корекцію тренувальних та змагальних навантажень, контролювати розвиток основних параметрів структури спортивної підготовленості, що забезпечують необхідний рівень здоров'я та високі досягнення у спорті.

Розроблені теоретичні основи контролю спортивної підготовленості передбачають проведення наступних технологічних операцій: збирання інформації про стан спортсмена з використанням методів спостереження та тестування, аналіз отриманої інформації, корекція навчально-тренувального процесу, всіх видів спортивної підготовки, оцінка діяльності змагання.

Нині контроль тренувальних навантажень, їх корекція у процесі багаторічної спортивної підготовки ефективно здійснюється у спортивних єдиноборствах [31, 45,49] та інших видах спорту. Використання системи контролю в рукопашному бою, заснованої на теоретичних положеннях управління спортивною підготовкою з використанням тестів [1, 9, 47], спеціальних приладів та конструкцій [12, 37, 49], розроблених на основі комп'ютерних технологій, дозволить значною мірою індивідуалізувати спортивну підготовку з огляду на специфіку цього виду спорту.

Певних успіхів дослідники [42, 49] досягли у розробці контролю інтенсивності тренувальних навантажень, рівня розвитку загальних [43, 52] та спеціальних [14, 17, 25, 36] здібностей кваліфікованих рукопашників.

У проведених дослідженнях автори, як правило, обґрунтовують свої рекомендації на незначній кількості параметрів, що забезпечують техніку змагання, підвищення спортивної майстерності.

Проведений теоретичний аналіз у сфері досліджень системи контролю у рукопашному бою вимагає розглядати діяльність спортсмена як комплексний прояв його здібностей – спеціальних, психічних, функціональних.

Тренувальні та змагальні навантаження, особливості вікового розвитку рукопашників на етапі особливо максимальної реалізації індивідуальних здібностей дозволяють припустити, що система контролю повинна мати

динамічний комплексний характер, а її розробка – ґрунтуватися на системному аналізі взаємозв'язків та взаємодії всіх компонентів, що забезпечують високий спортивний результат.

Аналіз отриманих даних інтерпретований у кількох структурних напрямках: взаємозв'язок показників спеціальної – загальної – функціональної підготовленості та взаємозв'язок загальної та функціональної. Вибір кількох аналітичних напрямів аналізу структури викликаний тим, що спеціальна, загальна та функціональна підготовка рукопашників має самостійну спрямованість у навчально-тренувальному процесі та водночас взаємопов'язана.

Потрібно встановити взаємозв'язок структури загальної фізичної та спеціальної підготовленості кваліфікованих рукопашників із її окремими компонентами.

На етапі спеціалізованої підготовки – потрібно значне збільшення кількості засобів, які сприяли б розвитку спеціальних здібностей.

Так, у розробленій Л.П. Матвеєвим, Н.Г. Озоліним, В.Н. Платоновим вітчизняній системі спортивної підготовки пропонується дотримуватися наступних співвідношень засобів впливу на етапі спеціалізованої підготовки – спеціальних 40 %, допоміжних 40% та загальних 20% [47].

Зміна співвідношення засобів тренувального впливу значною мірою визначає динамічний характер розвитку структури спортивної підготовленості кваліфікованих рукопашників, інформативність складових параметрів.

Необхідно відзначити, що деякі параметри структури спеціальної, загальної та функціональної підготовленості на даному етапі мають достатню кількість взаємозв'язків для того, щоб віднести їх до інформаційно значущих і істотно впливають на спортивні результати. Результати досліджень дозволили авторам стверджувати, що показники функціонального стану рукопашників мають достатній вплив на змагальну діяльність і входять до змісту першого фактора, значимість якого дорівнює 24,2%. Особливого значення ці показники

набувають у 3-му раунді, у взаємозв'язку зі спеціальною витривалістю, що певною мірою підтверджують проведені нами дослідження.

Обговорення результатів досліджень із застосуванням паралельного аналізу даних кореляційних матриць і факторних вагових коефіцієнтів дозволяють пояснити як процес формування структур підготовленості кваліфікованих рукопашників, а й визначити найбільш суттєві, інформаційно значущі методи оцінки здібностей з метою розробки змісту контролю у системі базової підготовки кваліфікованих рукопашників.

Таким чином, результати педагогічного експерименту свідчать про недостатню ефективність щодо розвитку спритності та координації підходу, який широко представлений у спеціальній літературі та при якому розвиток цих якостей забезпечується виключно вправами, спрямованими на вдосконалення техніко-тактичної майстерності, впершу чергу, тренувальними та змагальними сутичками [41, 56].

Такий підхід робить процес розвитку спритності та координації некерованим та одностороннім (Новіков, 2012), що позбавляє можливості повною мірою використовувати потенціал ряду найважливіших принципів спортивної підготовки – єдності загальної та спеціальної підготовки, хвилеподібності навантажень, варіативності навантажень.

## Висновки до Розділу 4

Проведений нами теоретичний аналіз проблеми розвитку рухових якостей та фізичної підготовки стосовно таких найважливіших рухових якостей як спритність та координація, дозволив об'єктивно охарактеризувати сформовану в науці та практиці спортивної боротьби та бойових мистецтв.

Виявлено диспропорцію в системі знань та практичної діяльності, яка проявляється у переважному інтересі до техніки прийомів і рухових дій, технікотактичної підготовки займаються при явній недооцінці значимості рухових якостей та фізичної підготовки (особливою гостротою це проявляється щодо таких найважливіших для успішної діяльності спортивній боротьбі та бойових мистецтвах якостей як спритність та координація).

Це виявилось не лише у ототожненні понять «спритність» та «координація» у спеціальній літературі, а й спірності підходу до контролю за розвитком цих якостей, відсутністю тестів, що відображають специфіку рухової діяльності. У таких умовах стає зрозумілою та нерозробленістю засобів та методів розвитку цих якостей. Наведені нами дослідження принципово розширили уявлення про значущість фізичної підготовки для досягнення результативності у спортивній боротьбі та бойових мистецтвах, зокрема, у рукопашний бій.

Підсумки 6-місячного педагогічного експерименту дозволили встановити високу ефективність для розвитку спритності короткочасних специфічних програм рухових дій з наявністю явно виражених проявів чинника несподіванки. Навіть щодо невеликого обсягу засобів, що вимагають прояву спритності (20 хв кожному занятті, 43 години з 260) призвів до достовірного та значного збільшення здібностей, що займаються до ефективних рухових дій в умовах дефіциту часу, непередбачуваності та несподіванки ситуацій.



## ВИСНОВКИ

У цій роботі представлені узагальнені теоретичні та практичні дані, що дозволяють охарактеризувати особливості підготовки спортсменів у спортивних єдиноборствах на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей:

1. Аналіз літератури свідчить, що поряд із різнобічною вивченістю питань побудови тренувального процесу у спортивних єдиноборствах, регламентування тренувального впливу в дисципліні «рукопашний бій» практично відсутнє, що потребує активізації дослідницької діяльності у цьому напрямі.

2. Однією з умов оптимального управління системою спортивної підготовки є наявність інформації про стан спортсмена, його оцінка з подальшим аналізом, що дозволяє здійснювати корекцію навчально-тренувального процесу.

Загальновідомим є той факт, що стан спортсмена перебуває під впливом закономірностей біологічного розвитку, динаміка тренувальних та змагальних навантажень має динамічний характер, а про їх зміни інформує оперативний, поточний та етапний контроль. Аналіз структури змагальної діяльності в рукопашному бою ще раз підтвердив ці великі істини.

3. Аналіз структури змагальної діяльності та опитування тренерів дозволяють говорити про те, що особливістю підготовки в дисципліні «рукопашний бій», поряд із високими вимогами до фізичної та функціональної підготовленості спортсменів, є значні вимоги до технічної підготовленості. Фактично, рукопашний бій – один із небагатьох видів єдиноборств, у якому поєднується ударна та борцівська техніки, при явному домінуванні першої.

4. Аналіз змагальної діяльності дозволив структурувати активність спортсменів у поєдинку: в ударній техніці домінує робота руками – 65,16 %, тоді як удари ногами припадає 34,84 % прийомів; у борцівській техніці переважають прийоми стоячи – 74,25 %, прийоми боротьби лежачи становлять

лише 25,75 %. Отримана інформація значно розширює можливості тренера при побудові тренувального процесу.

5. Поєднання та використання технічних дій залежно від виду змагань суворо регламентується правилами змагань. Високий рівень техніко-тактичної майстерності дозволяє спортсмену ефективно вирішувати завдання змагальної діяльності з урахуванням арсеналу засобів, дозволених у межах конкретного виду змагань.

6. У ході виконаної роботи структуризовано техніко-тактичні дії, що належать до ударної та борцівської техніки, що застосовується у поєдинку. При значній індивідуальності картини кожного бою, зумовленої об'єктивними та суб'єктивними причинами, отримана інформація дозволяє систематизувати спрямованість тренувального процесу, що дозволить підвищити ефективність побудови тренувального процесу підготовки спортсменів у спортивних єдиноборствах на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей стосовно спеціалізації – рукопашний бій.

7. Опитування тренерів та спортсменів дозволяє зробити висновок, що при проведенні відновлювальних заходів основне місце відводиться педагогічним та медико-біологічним засобам відновлення. Причиною цього є, перш за все, їхня доступність і широкий опис у спеціальній літературі. Привертає увагу невисока різноманітність використовуваних засобів і методів відновлення. Практично повністю відсутні в арсеналі відновлювальних засобів психологічні методи, що обумовлено відсутністю відповідного кадрового забезпечення та не розумінням, за великим рахунком, ні тренерами, ні спортсменами колосальних резервів підвищення ефективності тренувальної та змагальної діяльності за рахунок використання психологічних засобів та методів відновлення.

8. Проведена робота, не претендуючи на комплексність та завершеність, значною мірою окреслила проблеми та напрямки подальших досліджень із оптимізації та наукового обґрунтування підготовки спортсменів у

рукопашному бою на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Аналіз структури змагальної діяльності звертає увагу на необхідність цілеспрямованої діяльності у тренуванні, при вдосконаленні в ударній техніці, на відпрацювання ударів та способів захисту від ударів руками в голову, тулуб, удари ногами по ногах та по тулубу, оскільки сумарна вага цих дій у поєдинку становить понад 83%.

2. З групи техніко-тактичних дій із борцівської техніки, а саме: кидки із захопленням за ноги, утримання, виведення суперника зі стану рівноваги у загальній структурі змагальної діяльності становлять понад 58 %, що також потребує значної корекції тренувального процесу.

3. Виходячи з цільових тактичних установок на поєдинок у тренуванні потрібно індивідуально відпрацьовувати комплекс техніко-тактичних дій, що дозволяють, використовуючи сильні сторони спортсменів, орієнтуватися на явну перевагу, використовуючи переважно баломісткі дії або досягнення дострокового закінчення поєдинку.

4. Відповідно до індивідуальних фізичних, функціональних та техніко-тактичних показників рукопашників повинна проводитися корекція планів тренувальних навантажень спеціальної, загальної та функціональної спрямованості.

5. Отримана в ході наших досліджень інформація свідчить на користь проведення роботи з розробки комплексних програм відновлювальних заходів, що дозволить загалом підвищити інтенсивність тренувального процесу, ефективність адаптаційних перебудов організму спортсменів та уникнути перетренованості. Рекомендується шукати шляхи залучення до роботи зі спортсменами психологів, що дозволить якісно, на рівні, вирішувати питання психологічної підготовки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адамович Р.Г., Кочін О.В. Особливості змін психофізіологічних показників спортсменів, що займаються рукопашним боєм з повним контактом з супротивником, під впливом тренувального навантаження. Український журнал медицини, біології та спорту. 2019; 4(1): С. 269-275.
2. Адамович Р.Г., Штефюк І.К., Кочін О.В. Прогнозування потреби у реабілітації спортсменів, що займаються рукопашним боєм. В: Матеріали IV Всеукраїнського з'їзду фахівців із спортивної медицини та лікувальної фізкультури «Сучасні досягнення спортивної медицини, фізичної реабілітації та реабілітаційної медицини - 2019»: 2019 Квіт 11-13; «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», Дніпро. Дніпро; 2019. с. 11- 3.
3. Алвані А.Р. Контроль хронічного стомлення у висококваліфікованих спортсменів в різних видах спорту [автореферат]. Київ; 2017. 26 с.
4. Бобровник В.В. Система оценки и прогнозирования физического состояния квалифицированных спортсменов в легкой атлетике. Педагогіка, 191 психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013; 1: 12-29.
5. Бойко В.Ф., Данько Г.В. Фізична підготовка борців. - К.: Олімпійська література, 2004. - 224 с.
6. Бокс. Навч.прогр. для ДЮСШ - К.: 2004. - 101 с.
7. Волков Н.І., Несен Е.М., Осипенко А.А., Корсун С.М. Біохімія м'язово діяльності. - К.: Олімпійська література, 2000. - 504 с.
8. Вчення про тренування. За ред. Дітріха Харе. - М.: ФІС, 1971. - 328 с.
9. Вілмор Дж.Х., Костіл Д.Л. Фізіологія Спорту: Пров. з англ. - К.: Олімпійська література, 2001. - 502 с.
10. Гартвіч О.Г., Радченко Ю.А., Седукін В.В. Фізкультурно-оздоровча та спортивна діяльність з рукопашного бою. К.: Видавництво Міжрегіональної Академії управління персоналом, 2005. – 74 с.

11. Гартвіч О.Г., Радченко Ю.А., Седукін В.В. Правила змагань з рукопашного бою. - К.: 2004. - 51 с.
12. Дахновський В.С., Лещенко С.С. Підготовка борців найвищого класу. - К.: Здоров'я, 1989. - 190 с.
13. Іванов А.Л. Кікбоксінг. - К.: Книга-Сервіс Перун, 1995. – 312 с.
14. Казакова А.Д. Вдосконалення реакції та швидкісних якостей хортингістів (медичні та біологічні аспекти) / А.Д. Казакова // Матеріали XV Міжнародної наук. конф. «Хортинг – національний бренд України у світі: олімпійська перспектива», м. Ірпінь, 23–24 березня 2019 р. С. 186–191.
15. Каленіченко О.В., Кудій Л.І., Безрукавий Р.В. Зміни варіабельності серцевого ритму у студентів-спортсменів з різною спрямованістю тренувального процесу при тривалому розумовому навантаженні. Проблеми фізичного виховання і спорту. 2010; 12:52-5.
16. Кольцова О.С., Вансович В. Дослідження специфіки змагальної діяльності й ефективності спеціальної підготовки в рукопашному бою з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів. В: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Філософія здоров'я – здоровий спосіб життя – здорова нація»: 2018 Квіт 25; Херсон. Херсон; 2018. с. 119-125.
17. Коробейніков Г.В., Дуднік О.К. Комплексна діагностика функціональних станів борців високої кваліфікації. Спортивна медицина. 2007; 2:65-78.
18. Кочина М.Л., Чернозуб А.А., Кочін О.В., Адамович Р.Г., Штефюк І.К., Фірсов О.Г. Підходи до прогнозування зміни функціонального стану 197 спортсменів, які спеціалізуються у рукопашному бої, з використанням нечіткої логіки. Клінічна інформатика і телемедицина. 2019; 14(15):131-140
19. Лисенко О.М. Фізична працездатність кваліфікованих спортсменів та особливості вегетативної регуляції серцевого ритму. Інтегративна антропологія. 2014; 2 (24):48-54.

20. Литвиненко А.М. Аналіз національної бойової культури України / А.М. Литвиненко, О.О. Катрич // Матеріали II Міжнародної наукової конференції «Освіта і наука у мінливому світі: проблеми та перспективи розвитку». 27–28 березня 2020 р., м. Дніпро. Частина I. / Наук. ред. О.Ю.Висоцький. Дніпро: СПД «Охотнік», 2020. С. 289–290.
21. Лукашук В.І. Особливості гендерної соціалізації у спорті. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. 2012; 993: 141-45.
22. Мак-Комас А.Дж. Скелетні м'язи: Пров. з англ. - К.: Олімпійська література, 2001. - 406 с.
23. Матвеев Л.П. Основи загальної теорії спорту та системи підготовки спортсменів. - К.: Олімпійська література, 1999. - 318 с.
24. Матвеев С.Ф., Волощук Я.І. Боротьба Дзюдо – К.: Здоров'я, 1974. – 168 с.
25. Мелвін Вільямс. Ергогенні засоби у системі спортивної підготовки. - К.: Олімпійська література, 1997. - 255 с.
26. Мунтян В.С. Оптимізація спеціальної підготовки в рукопашному бою з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів [автореферат]. Харків; 2006. 20 с.
27. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів. Варіативний модуль «Хортинг»: навч.-метод. посіб. / Е.А. Єрмоєнко. – К.: Паливода А.В., 2019. – 200 с.
28. Неханевич О.Б. Ознаки дезадаптації серцево-судинної системи до фізичних навантажень за даними варіабельності серцевого ритму. Вісник проблем біології і медицини. 2014; 1(106): 317-320.
29. Остьянов В.М., Гайдамак І.І. Бокс - К.: Олімпійська література, 2001. - 239 с.
30. Панов П.П., Тропін Ю.М. Модельні характеристики фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів-рукопашників. Єдиноборства. 2019; 3(3):35-45.

31. Петерсон Ларс. Травми у спорті: Пер зі шведськом. - М.: ФІС, 1981. - 271 с.
32. Плахтій П.Д., Безкопильний О.О., Марчук В.М. Фізіологічні основи фізичного виховання та спорту. Тести і завдання для самостійної підготовки: Навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006»; 2011. 176
33. Правила змагань з рукопашного бою. Затверджено Заступником Міністра молоді та спорту України Матвієм Бдним. 2021 р .URL: [https://frb.org.ua/wp-content/uploads/2021/04/zatverdzeni\\_pravila\\_z\\_rukopashnogo\\_boyu.pdf](https://frb.org.ua/wp-content/uploads/2021/04/zatverdzeni_pravila_z_rukopashnogo_boyu.pdf)
34. Пригожин И. Философия нестабильности / И. Пригожин // Вопросы философии. – 1991. – № 6. – С. 46 – 57.
35. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
36. Платонов В.М. Система підготовки спортсменів у олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні додатки. Підручник тренера найвищої кваліфікації. - К.: Олімпійська література, 2004. - 807 с..
37. Платонов В.М. Теорія та методика спортивного тренування. - К.: Вища школа, 1984. - 583 с.
38. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В.Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2014. – 624 с.
39. Психологія спорту найвищих досягнень. - За ред. А.В. Родіонова. - М.: ФІС, 1979. - 144 с.
40. Радченко Ю.А. Особливості побудови навчально-тренувального процесу рукопашників на початковому етапі підготовки. Український журнал медицини, біології та спорту. Миколаїв. 2020. Том 5. №2 (24) С. 283-289.
41. Радченко Ю. А., Радченко А. А. Особливості виконання прикладної техніки рукопашного бою (1 тур) у змагальних умовах. Український журнал медицини, біології та спорту. Миколаїв. 2020. Том 5. №5 (27) С. 426-435.
42. Романенко М.І. Бокс. - К.: Вища школа, 1978. - 294 с.



43. Рудман Д.Л. Самбо. Техніка боротьби лежить. Захист. - М.: ФІС, 1983. - 253 с.
44. Спортивна боротьба. За ред. А.П. Купцова. - М.: ФІС, 1978. - 424 с.
45. Спортивна медицина: За ред. Р. Джексона. - К.: Олімпійська література, 2003. 383 с.
46. Спортивні травми: У 2т. / За ред. П.А.Ф.Х. Ренструму. - К.: Олімпійська література, 2002-2003. 378 с.
47. Тупєєв Ю.В. Хортинг та методика викладання: навчально-метод. посібник / Ю.В. Тупєєв, М.Г. Семерджян. – Миколаїв : МНУ, 2016. – 266 с.
48. Харчування у системі підготовки спортсменів / За ред. В.М. Смульського, В.Д. Моногарова, М.М. Булатової. - К.: Олімпійська література, 1996. - 222 с.
49. Цьось А.В. Фізичне виховання в календарній обрядовості українців / А.В. Цьось. – Луцьк : Надстир'я, 2000. – 376 с. 29. Lytvynenko A., Gubnytska Iu. S. Analysis of information models of student's physical readiness in higher educational establishments // Матеріали 5-й Международной научно-технической конференции «Информационные системы и технологии», 12–17 сентября 2016 г. – Х.: НТМТ, 2016. С. 221–222.
50. Чернозуб А.А., Потоп В., Адамовіч Р.Г., Штефюк І.К., Шерстюк Л.В. Особливості структури тренувального заняття з рукопашного бою та механізмів його корекції. Український журнал медицини, біології та спорту. 2020; 5(4): 484–491.
51. Чудік А.В. Методика навчання прийомів застосування сили та рукопашного бою в системі фізичної підготовки персоналу державної прикордонної служби України. Збірник наукових праць Національної Академії державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки. 2015; 1:248- 260
52. Abhishekh NA, Nisarga P, Kisan R, Meghana A, Chandran S, Trichur R, et al. Influence of age and gender on autonomic regulation of heart. Journal of Clinical Monitoring and Computing. 2013; 27(3):259-64. doi: 10.1007/s10877-012- 9424-3

53. Chernozub A., Radchenko Y., Dubachynskiy O., Titova H., Bodnar A., Ambroży T.. Concentration of phosphorus in the blood of young men aged 18–21 as an informative biochemical marker for assessing adaptation processes in strength fitness. *Security dimensions international & national studies*. 2017. № 24. P. 94–106.
54. Kostiantyn Prontenko, Grygoriy Griban, Tetiana Yavorska, Igor Malynskiy, Pavlo Tkachenko, Dmytro Dzenzeliuk, Nataliia Terentieva, Alla Khatko, Andrii Lytvynenko, Larysa Pustoliakova, Olexandr Bychuk, Ivan Okhrimenko, Stanislav Yuriev, Vasyl Prontenko and Ihor Bloschynskiy. Dynamics of Respiratory System Indices of Cadets of Higher Military Educational Institutions During Kettlebell Lifting Training // *International Journal of Applied Exercise Physiology*. Vol. 9 No.1 Accepted January. 2020. 16–24.
55. Prigogine I. The Die is Not Cast // *Futures*. Bulletin of the World Futures Studies Federation. Vol. 25, No. 4. January 2000. P. 17–19.