

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

**Факультет фізичної культури та здоров'я людини  
Кафедра теорії та методики фізичного виховання і спорту**

**СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ В  
НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ  
ЗМІШАНИХ ЄДИНОБОРСТВ**

**Кваліфікаційна робота**

**Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

**Виконав:**

студент 2 курсу 602 групи  
спеціальності 017

“Фізична культура і спорт”

**Олійник Іван Михайлович**

**Керівник:** асист. Горюк П.І.

**Рецензент:**

ст. викл. **Ніколайчук О.П.**

**До захисту допущено:**

**Протокол засідання кафедри № \_\_\_\_\_**

від “\_\_” \_\_\_\_\_ 2023 р.

зав. кафедри \_\_\_\_\_ доц. Наконечний І. Ю.

**Чернівці – 2023**

## **АНОТАЦІЯ**

### **Олійник І. М. Спеціальна фізична підготовка спортсменів в навчально-тренувальному процесі змішаних єдиноборств**

Кваліфікаційна робота ОР Магістр зі спеціальності “Фізична культура і спорт”, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича; м. Чернівці, 2023.

У роботі проаналізовано, враховуючи аналіз літературних джерел види змішаних єдиноборств. Виявлено спеціальні фізичні якості у спортсменів – єдиноборців, що забезпечують ефективність рухових дій. Розроблено експериментальну методіку для спеціальної фізичної підготовки у спортсменів-єдиноборців ММА стилю.

**Ключові слова:** спеціальна фізична підготовка, спортсмени, навчально-тренувальний процес, змішані єдиноборства.

## **ABSTRACT**

### **OLIINYK IVAN. Special physical training of athletes in the educational and training process of mixed martial arts.**

Qualification thesis of the Master's degree in "Physical culture and sport", Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. Chernivtsi, 2023.

The work analyzed, taking into account the analysis of literary sources. The types of mixed martial arts. special physical qualities of athletes - martial artists, which ensure the efficiency of motor actions, have been revealed. An experimental technique for special physical training of mma-style martial artists has been developed.

**Key words:** special physical training, athletes, educational and training process, mixed martial arts.

## ЗМІСТ

<b>АНОТАЦІЯ .....</b>	<b>2</b>
<b>ВСТУП. ....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ 1. СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ ЗМІШАНИХ ЄДИНОБОРСТВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. Історична еволюція: походження та розвиток змішаних бойових мистецтв (ММА) як окремого виду спорту.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2. Значення фізичних якостей у навчально-тренувальному процесі спортсменів .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3. Аналіз спеціальної фізичної підготовки як складової процесу підготовки спортсменів.....</b>	<b>17</b>
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Методи дослідження.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2. Організація дослідження.....</b>	<b>27</b>
<b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У СПОРТСМЕНІВ-ЄДИНОБОРЦІВ ММА СТИЛЮ.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1. Результати опитування практикуючих тренерів та спортсменів зі змішаних єдиноборств.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2. Рівень розвитку рухових здібностей спортсменів в результаті педагогічного експерименту .....</b>	<b>35</b>
<b>3.3. Ефективність експериментальної програми для спортсменів змішаного стилю єдиноборств за результатами виступів на змаганнях.....</b>	<b>47</b>
<b>ВИСНОВКИ .....</b>	<b>51</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>51</b>

## ВСТУП

**Актуальність.** Змішані єдиноборства нещодавно почали розглядати не стільки як видовище, шоу, але як повноцінний, індивідуальний вид спорту. Але зараз завдяки унікальній видовищності ММА розглядається як дисципліна, що поступово замахується на пальму першості серед індивідуальних видів, наступаючи на позиції великого тенісу і свого родича, одного з предків - боксу.

Змішані єдиноборства активно заміняють собою багато видів єдиноборств, адже у своєму арсеналі ММА несе суміш їхніх найкращих технік та прийомів. Базові навички ММА взяті з таких видів спорту як: бойове самбо, джіу-джитсу, муай-тай, бокс, греплінг та інші.

Тренування ММА включають елементи гімнастики, техніку ударів, кидків, больових і задушливих захоплень, а також фізичних навантажень. Таким чином на кожному тренуванні вивчається щось нове, тим самим удосконалюються навички, поповнюється арсенал фізичних, технічних показників.

Вимоги в цьому виді спорту зростають, і до спортсменів також, вони ж визначають особливості ММА. В цьому і є необхідність, щоб розробити новіші засоби, методики у процесі підготовки спортсменів змішаного стилю, і звичайно ж є потреба змінювати програму тренувального процесу у спортсменів.

Переглядаючи і роблячи ретроспективний аналіз літератури, публікації провідних фахівців, що спеціалізуються зі змішаних єдиноборств, аналізуючи дослідження теоретичного характеру, свідчать про недостатні знання щодо спеціальної фізичної підготовки спортсменів цього виду спорту.

Звертаємо увагу на важливий аспект, що зазначають фахівці у спеціальній літературних джерелах – це питання покращення спеціальної фізичної підготовки у спортсменів, зокрема у єдиноборців, та розвиток

спеціальних фізичних якостей, проявивши які будуть гарантувати успішні виступи в змагальній діяльності в цілому та високий спортивний результат в подальшій діяльності.

Тому питання наукового обґрунтування логічного організаційного підходу до засобів спеціальної фізичної підготовки у змішаних єдиноборствах є актуальними для спеціалістів в даній галузі, ситуація вимагає пошуку різних організаційних структур, методологічних підходів і засобів, що дозволяють значно підвищити ефективність, спортсменів, що займаються змішаними єдиноборствами. Однак, питання підвищення ефективності фізичної підготовки у змішаних єдиноборствах стає актуальним і займає важливе місце у контексті подальшого розвитку та вдосконалення цієї спортивної дисципліни. Дані ознаки можуть свідчити про популярність:

- присутність інтересу громадськості до змішаних єдиноборств у якості захопливого виду спорту та покращення самовдосконалення;

- запит на розробку науково обґрунтованих рекомендацій для тренування та виховання спортсменів у змішаних єдиноборствах, виражених тренерами [2, 26, 27];

- недостатність літературних джерел, які повністю охоплюють та повноцінно відображають методіку спортивних тренувань у єдиноборців.

Внаслідок аналізу науково-методичної літератури була сформульована гіпотеза дослідження, яка припускає, якщо підвищувати ефективність спеціальної фізичної підготовки у спортсменів- єдиноборців змішаного стилю, то збільшиться результативність у змагальній діяльності.

**Об'єкт дослідження** – навчально-тренувальний процес у єдиноборців.

**Предмет дослідження** – спеціальна фізична підготовка у єдиноборців.

**Мета наукової роботи** - виявити зміни показників спеціальної фізичної підготовки у спортсменів-єдиноборців за допомогою експериментальної методики.

**Завдання наукової роботи:**

1. Проаналізувати, враховуючи аналіз літературних джерел види змішаних єдиноборств.
2. Виявити спеціальні фізичні якості у спортсменів – єдиноборців, що забезпечують ефективність рухових дій.
3. Розробити експериментальну методику для спеціальної фізичної підготовки у спортсменів-єдиноборців ММА стилю.

**Методи дослідження.** Аналіз літературних джерел, соціологічні методи (опитування), педагогічні (педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент), методи математичної статистики (• середнє арифметичне —  $\bar{x}$ , його помилку —  $m$ , стандартне відхилення —  $S$ , дисперсія, критерій достовірності Стюдента, коефіцієнт кореляції).

**Структура роботи:** наукова робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. 52 сторінок основного тексту, 5 рисунків та 6 таблиць. Містить 62 джерел літератури, з них 14 іноземною мовою.

## РОЗДІЛ 1

### СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ ЗМІШАНИХ ЄДИНОБОРСТВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

#### 1.1. Історична еволюція: походження та розвиток змішаних бойових мистецтв (ММА) як окремого виду спорту

Україна є країною з високою популярністю єдиноборств. Це велика і різноманітна група видів спорту, що характеризується використанням різноманітних технік і прийомів, які допомагають спортсмену перемогти супротивника. Згідно з дослідженнями, проведеними українськими соціологами, найбільш популярними єдиноборствами в Україні є кікбоксинг, бокс, боротьба та карате. Крім того, все більшу популярність набирає змішані єдиноборства [12,17,45].

Змішані єдиноборства є одним з видів спорту, які найбільш динамічно розвиваються. Поширення ММА сприяється загальному збільшенню кількості телевізійних трансляцій ММА-поєдинків по всьому світу, стрімке збільшення спортивних клубів для занять змішаними єдиноборствами, примноження капіталу від продажів з логотипами і назвами клубів, де зображені відомі спортсмени ММА [1,7,49,55].

Посилаючись на фахівців «Сучасна система змішаних єдиноборств, як вид єдиноборства, відносно молодий вид спорту, який виник в результаті об'єднання найбільш ефективних техніко-тактичних дій і методик підготовки з різних видів єдиноборств і бойових мистецтв. Таким чином, змішані єдиноборства необхідно розглядати через призму методик підготовки спортсменів найбільш визнаних у всьому світі видів єдиноборств» [26].

Змішані єдиноборства - це вид спорту, який характеризується складнокоординаційним підходом, де розвиток спортсмена від

початкового етапу до досягнення високого рівня майстерності займає кілька років.

Інші фахівці вважають за доцільне вживати терміни "руконожний бій", "кидковий бій", "ударна боротьба" та "кидкове фехтування" для опису різних аспектів єдиноборств. Класифікація збільшого дає ускладнення в плутаності понять, аніж чітко систематизує види єдиноборств з точки зору їх суттєвих особливостей, на це акцентує Мордвінцев Д.М. Висунено пропозицію розглядати єдиноборства не виходячи з анатомічних ознак (наприклад, "руконожний бій"), а з урахуванням сутності технічних дій (наприклад, "ударні єдиноборства") [1,46,58].

Тлумаченнями Д. М. Мордвінцева, для такого типу технічних дій (ударних і кидкових) більше підходять терміни «комплексні єдиноборства» або «змішані єдиноборства». Назви «комплексні єдиноборства» або «змішані єдиноборства» відображають суть цих видів бойових дій одноманітно, оскільки вони включають себе як злиття ударної та кидкової техніки, так і поєднання різних методик техніко-тактичної, фізичної, психологічної та моральної підготовки з різних систем. Ці системи, відзначаємо, розглядаються не окремо, а в комплексі, як взаємопов'язана структура загальної системи. Також присутня і інше визначення змішаних єдиноборств, тобто в ММА [4,11,25].

«Mixed martial arts» що в перекладі нам зрозуміліше як ММА – бойове мистецтво, що поєднується з різноманітними техніками, школами і напрямками єдиноборств. Часто використовують назву «бої без правил» [60].

ММА, або змішані єдиноборства – контактний вид спорту, в якому змагаються спортсмени різних бойових дисциплін і стилів. У ММА дозволяється по-різному використовувати техніку боротьби, включаючи удари руками і ногами, боротьбу на матці, піддавання та інші прийоми з різних бойових мистецтв. У змішаних єдиноборствах (ММА) можна



визначити за ударами рук і ніг, включаючи боксерську та кікбоксерську техніку.

ММА (мішані бойові мистецтва) - це спортивний контактний вид єдиноборств, в якому спортсмени використовують різні техніки з різних видів бойових мистецтв, таких як бокс, кікбоксинг, греплінг, джиу-джитсу тощо. Головна мета ММА - перемога опонента шляхом нокауту, сублимісії або очок за рішенням суддів. Цей вид спорту набув популярності у світі та став основою для розвитку багатьох професійних бійців.

При використанні термінології ММА змішалися лексичні елементи з різних мов, зокрема японської, англійської, де мовно виражаються своєю емоційністю. Навіть терміни, що визначають традиційні єдиноборства, не залишилися поза цим впливом, вони або були взяті без змін, або наділилися новими синонімами [2,17,43,50].

Цей вид спорту отримав назву "Мішані Бойові Мистецтва» через те, що в ході бою дозволяється використовувати широкий спектр ударних технік руками та ногами, що включає в себе елементи боксу, кік-боксингу, тайського боксу, карате і таеквондо, а також різноманітні техніки боротьби, включаючи кидки і прийоми з самбо, дзюдо, греко-римської та вільної боротьби.

Визначаючи місце цього виду єдиноборства, яке включає ударну та бойову техніку, можна використовувати термін "комплексні єдиноборства". Ця назва відображає суть цього спорту, оскільки в ньому поєднуються не лише ударна та кидкова техніка, але також синтез різних методик технічно-тактичної, фізичної та психологічної підготовки з різних систем, будь то спортивні чи бойові єдиноборства. При такому підході потрібно розглядати їх як взаємопов'язану структуру спільної процесу [5,42,59].

Набутий досвід протягом багатьох років навчання у цій дисципліні спорту дає нам можливість акцентувати увагу на особливостях цього виду спорту, до якого спортсмени, як правило, переходять з інших єдиноборств,

і це відбувається рідше, ніж у випадку інших спортивних видів. Під час досягнення кваліфікації 1-го розряду та отримання статусу кандидата у майстри спорту, бійці знайомляться з різними стилями, які в практиці часто називають гібридними. Ці стилі відрізняються відсутністю виражених переваг у стійках або партнерських позиціях і базуються на комбінаціях різних прийомів, що дозволяють спортсменам використовувати свої сильні сторони під час сутичок. Найбільш розповсюдженими стилями є: робота на землі Ground and Pound, бій в клінчі Dirty Boxing, боротьба в стійці, греплінг та бої без обмежень (Grappling, and Stand-Up Brawl) [6,34,44].

Ground and Pound - ця методика полягає в оперативному переміщенні до зони ніг, здійсненні захоплення домінуючої позиції на землі та виконанні ударів руками та ліктями на опонента. Часто цей прийом використовується з метою нанесення болючого впливу на суперника. Відомі чемпіони UFC, такі як Марк Колмен та Тіто Ортіз [63], сприяли популяризації цього стилю.

Dirty Boxing - один з відомих представників цього стилю - чемпіон UFC у середній вазі Андерсон Сільва [47], цей стиль відрізняється використанням позиції близького бою для обмеження можливостей супротивника, при цьому супроводжується нанесенням ударів руками, колінами і ліктями, а також використанням методів з відведення противника на землю. Зазвичай спортсмени використовують цей прийом для ліквідації переваги сильнішого суперника, який має вищий рівень ударної техніки. Окрім цього, для точних ударів колінами та контролю над позицією противника, використовується техніка тайського клінчу.

Submission grappling. В сучасних змішаних єдиноборствах видатним спортсменом цього стилю чемпіон UFC у важкій вазі Франк Мір. Цей борець з 2004 року і досі займає високу позицію в топ-10 найкращих бійців важкої ваги [26]. Це термін, що використовується для опису стратегії, яка полягає в мінімізації ударів, швидкому переході бою в боротьбу на землі, з

подальшим застосуванням болючих або задушливих прийомів, як зверху, так і знизу.

Sprawl-and-brawl - це підхід, в якому основний акцент зроблений на веденні бою у стійці з ефективним захистом від спроб переведення бою в боротьбу на землі. Серед видатних практиків цього стилю можна відзначити члена Залу Слави UFC Чака Лідделла [28], чемпіона Pride Grand Prix 2006 Мірко Кро Копа [47], колишнього чемпіона UFC в важкій вазі Джуніора Дос Сантоса і колишнього чемпіона світу з кікбоксингу за версією K-1 Алістера Оверіма [39].

Звичайний бій за правилами ММА триває три раунди по п'ять хвилин, з перервами тривалістю одну хвилину. Титульний бій складається з п'яти раундів [62].

Синонімами змішаних єдиноборств є аббревіатура "ММА" та менш популярний термін "міксфайт". Вираз "бої без правил" неправильний щодо терміну "змішані єдиноборства", оскільки на початку проведення перших турнірів з ММА у 1993 році учасникам забороняли лише "кусати, бити в пах, видавлювати очі та бити по хребту і крічці". Також не було розділення на вагові категорії. З початком ХХІ століття змішані єдиноборства модернізувалися, і було введено 31 вид правопорушень, за які боєць може бути позбавлений очок або дискваліфікований. Вперше такі правила з'явилися в організації «UFC», і були своєрідним симбіозом правил олімпійських видів спорту – греко-римської боротьби, боксу, тхеквондо та дзюдо [28]. Даний звіт встановив конкретні норми, які слугують орієнтиром для інших організацій і регулюють проведення змішаних єдиноборств. Ці правила обмежують такі дії під час поєдинків:

- заборонено наносити удари в область горла, хребта і потилиці супротивника;
- заборонено використовувати удари пальцями в очі супротивника;
- заборонено застосовувати болючі прийоми на малих кістках та вертикальні удари ліктями;

- заборонено проводити удари колінами і ногами в голову лежачого супротивника;

- заборонено використовувати удари відкритою рукавицею, пальцями, відкритою долонею і її спинкою;

- заборонено наносити удари головою в голову суперника;

- заборонено використовувати удари ліктем в голову і шию;

- заборонено проводити удари по суглобах, які не знаходяться в природному згині, а також удари по боках суглоба;

- заборонено навмисні кидки супротивника на голову, а також будь-які кидки з метою завдати травм опоненту;

- заборонено дряпати, щипати, кусати і т. д. [3];

- заборонено захоплення носдріб і вух, вставляти пальці в природні отвори тіла та вдаряти суперника захопленням за пах і волосся [6].

У поточний момент у ММА існує дев'ять вагових категорій:

Flyweight, найнайлегша вага - до 57 кг (у деяких версіях ММА ця категорія відсутня).

Bantamweight (найлегша вага) - 57-61 кг, у деяких версіях ММА ця категорія відсутня.

Featherweight (напівлегка вага) - 61-66 кг, у деяких версіях ММА ця категорія відсутня.

Lightweight – легка вага - 66-70 кг.

Welterweight, напівсередня вага - 70-77 кг.

Middleweight, середня вага - 77-84 кг.

Light heavyweight, напівважка вага - 84-93 кг.

Heavyweight, важка вага - 93-120 кг.

Super heavyweight, суперважка вага - від 120 кг (у деяких версіях ММА немає даної категорії).

До екіпірування спортсмена відносять рукавички, шорти і капа [12]. Сучасні правила змагань мають жорстку вікову регламентацію, а також обмеження, які декларують рівень спортивної підготовленості. Так до

поєдинків у змішаних бойових єдиноборствах допускаються спортсмени, які досягли віку 18 років і мають спортивну кваліфікацію не нижче «Кандидата в майстри спорту» одному зі спортивних єдиноборств, зміст яких передбачає удари і / або кидки суперника. До 20-річного віку, спортсмен, який бере участь в змаганнях зобов'язаний використовувати захисний шолом, при цьому для зрівняння шансів в поєдинку його суперник також зобов'язаний надягати захисний шолом. Після виконання 21 років, спортсмени в обов'язковому порядку виступають без захисту голови [41,50].

У змаганнях необхідно дотримуватися певних обмежень. Допускаються тільки удари стиснутим кулаком, атаки долонею з розціпленими пальцями, що можуть спричинити травму опонента або атакуючої сторони, заборонені. Кількість поєдинків під час змагань також обмежена: не більше трьох в день у відбіркових поєдинках до 1/8 фіналу, щодо перерви, то між боями рекомендують не менше двох годин, і не більше двох у відбіркових поєдинках до 1/2 фіналу, перерва між боями не менше трьох годин.

Отже, як уже зазначалося, термін "бої без правил", який негативно сприймається у контексті ММА, є неприйнятним. Змішані єдиноборства - це вид спорту з власними правилами, порушення яких призводить до відсторонення спортсмена від змагань.

Аналізуючи обмеження, встановлені правилами змішаних єдиноборств, можна визначити, що кількість заборонених прийомів в ММА значно менше, ніж у "традиційних єдиноборствах". Лаври переможця здобуває той спортсмен, який може більш швидко і ефективно використовувати прийоми, заборонені в інших види єдиноборств. Під час тренування у змішаних єдиноборствах особлива увага приділяється саме цьому аспекту підготовки. Тому тренер працює над прийомами, які раніше були "забороненими" для спортсмена і на які він раніше не був готовий [39, 62].

З усього випливає, що змішані єдиноборства можна вважати одними з екстремальних видів спорту.

## **1.2. Значення фізичних якостей у навчально-тренувальному процесі спортсменів**

Враховуючи систему підготовки спортсмена, особливості тренувального процесу, велике значення приділяється фізичній підготовці, нарівні з техніко-тактичними, теоретичними, і психологічними завданнями. Розвиваючи всі фізичні якості (гнучність, координаційні можливості, швидкісні, силові, витривалісні ) це однозначно сприяє формуванню швидкісної структури рухових дій спортсмена і зміцнює раціональну спортивну техніку. Фізична готовність в єдиноборствах тісно пов'язана зі спеціалізацією спортсмена.

У деяких видах єдиноборств спортивний результат визначається в основному швидкісно-силовими можливостями і рівнем розвитку анаеробної працездатності, в інших - аеробною роботою та витривалістю; у третіх - координаційними, швидкісно-силовими, а у четвертих - рівномірним розвитком різних фізичних якостей.

Спортивні змагання [53], сприяють взаємному збагаченню видів єдиноборств, оскільки учасники з різних спортивних шкіл стають на майданчик, щоб продемонструвати свої найкращі навички. Це, в свою чергу, впливає на досягнення основної мети змагань - перевірку рівня власної майстерності у вибраній дисципліні через порівняння з рівнем інших спортсменів [5]. У літературних джерелах з боротьби [2, 38] та боксу [31], автори погоджуються по іншому відноситись до системи підготовки спортсменів, яка, вважається є не простою та може покращуватися через наступні заходи:

- пошук науково-обґрунтованих, медичних, біологічних, раціональних засобів та методів підготовки з метою підвищити спортивну майстерність здоров'я, працездатність;
- створення ефективних тренувальних програм;
- оптимізація поточних дій;
- адаптація характеристик рівня підготовки;
- присутність висококваліфікованих експертів і наявність матеріально-технічної бази.

Спортивна підготовка, відповідно до досліджень [3, 14, 24], є основою тренувального процесу в змішаних єдиноборствах. Її суть полягає в опануванні рухів і прийомів, які характерні не лише для одного виду бойового мистецтва, а для комплексу різних видів, сприяючи при цьому розвитку функціональних можливостей організму через тренувальні заняття.

Тренувальний процес у цьому виді спорту є складною і багатофакторною системою, яка включає в себе різноманітні методи і засоби, спрямовані на розвиток навичок і здібностей з метою досягнення перемоги в умовах змагань проти одного чи кількох суперників. Спеціалісти характеризують [35, 50, тренувальний процес, змагання єдиноборців великою екстремальністю та великою кількістю рухових дій, які призводять до значних змін у функціях організму спортсменів. В системі тренувань навантаження розподіляються по різному та майже 69% з них становлять спеціалізовані вправи, які сприяють комплексному розвитку та покращенню різних аспектів підготовки. Це стверджують авторитетні експерти у галузі безконтактних [89], так і контактних [1, 3, 5, 18, 26] напрямків єдиноборств, де досліджуваний вид бою перетворився на систему спорту.

Змішаний вид єдиноборств - це контактна форма спорту, в якій змагання включають поєдинки, які характеризуються інтенсивним

фізичним зіткненням між спортсменами і великими навантаженнями [28, 39, 69].

Отже, в будь-якому з видів єдиноборств вдосконалення якісних показників підготовки [18, 31, 66] є фундаментальним. Важливо розуміти, що зміна інтенсивності тренувальних і змагальних навантажень повинна призводити не лише до підвищення спортивних результатів, але й сприяти різноманітній фізичній підготовці та ефективному розвитку технічної майстерності єдиноборця [1, 9, 12, 15, 18, 23, 32]. Для ефективної організації тренувального процесу, згідно з думкою багатьох експертів у різних галузях спорту [8, 14, 25], необхідно провести класифікацію основних факторів, які впливають на підготовку спортсменів, і враховувати зміни в методиках тренувань і змагальній практиці, які представлені у сучасній науково-методичній літературі. Серед них дослідження впливу принципів та форм побудови тренувального процесу, які визначають спортивну ефективність.

Ключовими факторами для конструктивної організації тренувального процесу, згідно з дослідженнями в різних областях спорту [8, 14, 25], є такі складові:

- унікальні особливості формування спортивної майстерності;
- загальні закономірності перетворення організму під впливом систематичних фізичних впливів;
- стандартний розподіл тренувального процесу на періоди;
- планування календаря змагань;
- рівень інтегральної готовності спортсменів.

Отже, ці елементи створюють систему організації спортивної готовності спортсмена. Зважаючи на це, структура тренувального процесу в змішаних єдиноборствах вимагає наукового підходу до організації та планування. Визначення оптимальних норм тренувального впливу повинно базуватися на об'єктивній та всебічній інформації щодо різних



аспектів спортивної підготовки, включаючи спеціальну підготовку спортсменів-єдиноборців.

### **1.3. Роль аналізу спеціальної фізичної підготовки в процесі тренування спортсменів**

Процес СФП відіграє важливу роль у досягненні стабільних результатів на найвищому рівні в більшості видів спорту. Це підтверджено відомими науковцями, такими як В.М. Платонов Ю.В. Верхошанський, В. М. Заціорський та іншими.

СФП розглядають як спрямовану переважно на зміцнення органів і систем, підвищення їхньої функціональної готовності, розвиток рухових якостей, враховуючи вимоги конкретного виду спорту [52].

В сучасних умовах можливості підвищення підготовленості висококваліфікованих спортсменів за рахунок збільшення тренувальних навантажень майже вичерпані. Тому для подальшого удосконалення потрібно звертати увагу на оптимізацію тренувального процесу та використання сучасних технологічних засобів, що сприяють підвищенню функціональної підготовки спортсменів.

У зв'язку зі спортивними єдиноборствами, багато тренерів підкреслюють вагу фізичної готовності як важливого компонента тренувань спортсменів. Відповідно до іншого ствердження [17], змагальна активність у більшості видів бойових мистецтв полягає у взаємодії двох учасників за встановленими правилами і потребує від єдиноборця високого рівня майстерності в спеціалізованих рухах, виконаних з точністю в умовах обмеженого простору, обмеженого часу і підвищеного рівня психоемоційної напруги.

При вивченні СФП спортсменів слід враховувати, що фізичні характеристики, які проявляються в цьому виді спорту, виражаються у максимальному м'язовому напруженні та максимальній швидкості

скорочення м'язів. Тому в процесі підготовки застосовуються два види фізичних вправ:

- зусилля спрямовані на розвиток м'язів для досягнення максимального статичного навантаження.

- тренування, спрямовані на збільшення сили шляхом прискореного скорочення м'язів, є ключовим елементом.

На основі практичних висновків та досягнень встановлено, що під час виконання різних технічних кидкових прийомів у спортивних боях, таких як боротьба, дзюдо, самбо, рукопашний бій, змішані єдиноборства, і в разі застосування ударів у боксі, карате, кікбоксингу і змішаних єдиноборствах важливо активно використовувати швидкісно-силовий підхід [47,60].

Таким чином, на підставі проведених досліджень стає очевидним, що треба враховувати в тренувальному процесі конкретні методи та прийоми для досягнення швидкісно-силової підготовки (ШСП). Ця компонента входить до загальної структури спеціальної фізичної підготовки (СФП) і сприяє формуванню оптимальної рухової активності, а також одночасному підвищенню енергетичного потенціалу відповідних механізмів, що забезпечують їх функціонування [14]. З цього боку, швидкісно-силову підготовку та спортивну техніку у рамках СФП важливо розглядати як невід'ємний компонент, разом із фізичною та функціональною готовністю спортсменів

Ця концепція відповідає підходу М.Г. Озоліна, який розділяє СФП на дві основні частини [36]:

- попередню, спрямовану на внесення спеціалізованих основ.
- основну, яка сприяє більш високому розвитку рухового потенціалу відповідно до вимог обраного виду спорту.

В термінологічному визначенні СФП, за Меркюєвим А.А., може бути описана як "поєднання стану фізичного здоров'я та розвитку рухових якостей, спрямоване на підвищення спортивної ефективності в одному чи

кількох спортивних видів" [25]. СФП спрямована на покращення функціональних можливостей всіх систем і органів, необхідних для успішного володіння технікою і підвищення спортивного майстерності. Основні інструменти спеціальної фізичної підготовки включають в себе змагальні та спеціально-підготовчі вправи.

Спеціально-підготовчі вправи мають багато спільних рис зі змагальними вправами щодо структури рухів, фаз, навантажень і інших параметрів. Ці вправи можуть бути поділені на навчальні, які сприяють вивченню окремих фаз змагальних вправ, та розвивальні, які сприяють розвитку фізичних здібностей, необхідних для досягнення високих результатів у конкретному виді спорту [47]. До змагальних вправ відносяться ті, що визначають спортивний результат під час змагань.

Спеціальна фізична підготовка в основному фокусується на річному циклі тренувань, який включає в себе спеціально-підготовчий та передзмагальний етапи, і має обмежений обсяг під час змагань, а саме, на етапі змагань.

Отже, при розгляді змішаних єдиноборств як спортивного виду, який зародився в нашій країні нещодавно, ми можемо користуватися результатами наукових досліджень, проведених в цій галузі. А практичний досвід СФП може бути заснований на результатах експериментальних досліджень, які допоможуть визначити ключові фізичні якості, що є важливими для успішних виступів спортсменів, що спеціалізуються у цьому виді єдиноборств.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

З метою вирішення визначених завдань у роботі використовувались методологічні підходи, які включали:

-систематичний аналіз академічних та фахових джерел, а також синтез передового практичного досвіду фахівців у сфері змішаних єдиноборств.

-проведення опитування.

-спостереження за змагальною та тренувальною активністю.

- виконання контрольних педагогічних тестів.

- реалізація педагогічного експерименту.

- застосування методів математичної статистики.

Зміст і обґрунтованість використання зазначених методів полягали в поєднанні теоретичних основ для узагальнення досвіду в галузі фізичної підготовки для змішаних єдиноборств, аналізу структури тренувального процесу та навантажень на спортсменів.

#### **Аналіз академічних та фахових джерел**

Аналіз літературних джерел здійснювався через пошук в різних бібліотечних архівах та інтернет-ресурсах.

Дослідження включало висновки національних і міжнародних вчених щодо методологічних підходів та принципів побудови тренувального процесу в єдиноборствах, використання системи комплексного контролю та впливу різноманітних тренувальних навантажень на спортсменів.

При аналізі літературних джерел було надано перевагу дисертаційним роботам та монографіям, які дозволили обґрунтувати

предмет магістерського дослідження та сформулювати методи дослідження. Загалом було розглянуто 60 літературне джерело з вибраної теми.

Зібрана інформація послужила основою для написання першого розділу магістерської роботи та окремих пунктів третього розділу, де проводилось наукове обґрунтування змісту та спрямованості експериментальних досліджень

### **Проведення опитування**

Для здійснення дослідження щодо ролі спеціальної фізичної підготовки в структурі фізичної підготовленості єдиноборців та визначення провідних фізичних якостей, проводилось анкетне опитування серед досвідчених тренерів, які працюють зі спортсменами змішаних єдиноборств. Для цієї мети були розроблені спеціальні запитання, які були включені до опитувальних аркушів. Тренерам давали завдання вказати в порядку важливості фізичні якості, які є ключовими для кваліфікованих спортсменів в змішаних єдиноборствах. Думку фахівців-тренерів вивчали шляхом анкетування.

В загальному опитуванні взяли участь 11 тренерів. Також з метою виявлення найбільш ефективних методів тренування було проведено опитування, в якому взяли участь 24 спортсмени з різних спортивних клубів. Склад опитуваних такий: 33,3% - майстри спорту, 41,6% - кандидати в майстри спорту, 25% - спортсмени 1 розряду.

### **Педагогічні спостереження за змагальною та тренувальною активністю.**

Педагогічні спостереження орієнтувались на аналіз характеристик тренувального та змагального процесів спортсменів, що здійснювали змішані єдиноборства протягом конкретного фази їхньої підготовки. Спостереження проводилися у природному середовищі під час навчально-

тренувальних сесій та спортивних заходів, використовуючи засоби відеозапису.

### **Контрольно-педагогічне тестування**

Педагогічний контроль вирішувався через проведення визначальних екзаменів у вигляді тестових завдань, які раніше використовувалися в інших спортивних дисциплінах.

Цей метод був використаний для оцінки рівня розвитку спеціальних фізичних якостей досліджуваних спортсменів і їхніх показників у змагальній діяльності.

Для комплексної оцінки фізичної підготовки досліджуваних спортсменів були вибрані різні завдання з тестами, які включали в себе як завдання з додатковим навантаженням, так і без нього. Усі тести відображали різні аспекти фізичної підготовки спортсменів.

Тести без використання додаткового навантаження включали в себе такі завдання:

*1. Оцінка рівня розвитку силової витривалості м'язів плечового поясу - кількість підтягувань на перекладині. Підраховувалася кількість разів з першої спроби.*

*2. Оцінка рівня розвитку вибухової сили м'язів ніг включала завдання, в якому спортсмен повинен був виконати якнайбільше стрибків з положення присідання протягом 15 секунд. Фіксувалася кількість виконаних стрибків.*

*3. Для оцінки рівня розвитку силових здібностей м'язів ніг випробуваний виконував присідання з гантелем на плечах, рівної ваги. Процедура тестування полягала в наступному: випробуваний по команді тренера починав присідати з гантелем на спині. Підраховувалася кількість виконаних присідань протягом 10 секунд.*

4. Оцінка рівня розвитку вибухової сили м'язів ніг передбачала виконання стрибка в довжину з місця. Результат фіксувався у сантиметрах.

5. Для оцінки рівня вибухової потужності м'язів нижніх кінцівок проводився тест на вертикальний стрибок з місця. Результат вимірювався в сантиметрах [41].

6. Для визначення спеціальної швидкості ми використовували тест, який частіше за все використовується у спортивній боротьбі - тест на максимальну швидкість виконання 10 кидків. Спортсменам пропонувалося починати виконувати кидки в борцівському манекену підворіт. Час виконання завдання фіксувався за допомогою секундоміру [59].

7. Для оцінки спеціальної швидкості використовувався тест на максимальну кількість ударів за 10 секунд по настінній подушці. Кількість ударів вимірювалася на початку тренування, після розминки. Спортсменам пропонувалося по команді починати наносити удари (прямі та чередуючи правою та лівою рукою). Час виконання завдання фіксувався секундоміром. Найкращій результат кількості ударів з трьох спроб заносився до протоколу [59];

8. для оцінки спеціальної витривалості проводилися вимірювання ЧСС після стандартного спеціального навантаження. Протягом 1 хв. Спортсмени виконували максимальне навантаження, наближене до змагального: спурт з ударів в максимальному темпі по лапах (2 рази) і кидок підворіт з партнером рівної ваги (1 раз), потім вимірювалися показники ЧСС відразу після виконання серії, через 1, 2 і 3 хвилини після закінчення навантаження [59];

9. для оцінки координованості і адаптації спортсмена до зміни режимів рухової діяльності – серія з ударів руками і кидки. Протягом 1 хв. Єдиноборці виконували серію, що складається з ударів руками (двійка) і кидка підворіт. Фіксувалася кількість серій.

10. *для оцінки статичної рівноваги (с).* Процедура тестування: випробуваний займає положення - стійка на одній нозі. Інша нога зігнута в коліні і максимально розгорнута назовні. Її п'ята торкається підколінної чашечки опорної ноги. Руки на поясі, голова прямо. За командою «готовий» експериментатор включає секундомір. Результат: показник часу утримання рівноваги.

Під час тестування з використанням додаткового навантаження застосовувалися такі види тестові вправи:

1. Для визначення максимальної сили м'язів нижніх кінцівок, випробуваний мав виконати вправу, де потрібно було піднімати штангу максимальної ваги

2. Щоб визначити оцінку максимальної сили м'язів плечового поясу, проводився тест на піднімання штанги стоячи, з максимальним можливим навантаженням із спеціальних стійок [59].

Для визначення стійкості м'язів нижніх кінцівок під додатковим навантаженням реєструвалася кількість повторень вправи зі штангою, що становила 70% від максимально можливого [59].

Оцінка стійкості м'язів спини виконувалася через вправу зі становою тягою, використовуючи штангу, вага якої складала 70% від максимального можливого навантаження. Записувалася кількість повторень вправи [9].

Для оцінки стійкості м'язів плечового поясу під додатковим навантаженням, використовувався тест на підняття штанги з вагою 70% від максимального. Реєструвалася кількість повторень вправи.

Під час тестування на спеціальну стійкість і відновлення після виконання вправ застосовували метод "до відмови". Він включав вправи, такі як присідання зі штангою, станова тяга та підняття штанги з вагою 70% від максимального навантаження. Фіксувалися показники пульсу (ЧСС) відразу після завершення вправи і через 1, 2 і 3 хвилини.

### **Педагогічний експеримент**



Педагогічний експеримент застосовувався для перевірки теорії, яка стверджувала, що підвищення результативності учасників змішаних єдиноборств в спортивних змаганнях може бути досягнуто шляхом вдосконалення їх фізичних навичок.

В рамках цього дослідження ми використовували методику розвитку ведучих фізичних якостей спортсменів, які спеціалізуються в змішаних єдиноборствах. Ця методика включала в себе використання високоінтенсивних фізичних навантажень, які були максимально адаптовані до умови змагань, що проводилися у режимі інтервалів.

Всі спортсмени були поділені на дві групи: контрольна і експериментальна. Кожна з цих груп складалася з однаковою кількістю учасників - по 12 осіб.

Перед початком експерименту, всі учасники, як з контрольної, так і з експериментальної групи, пройшли експериментальне тестування для визначення рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості. По завершенню 12-ти тижнів експерименту обидві групи спортсменів знову тестувалися. Отримані результати були оброблені за допомогою статистичного аналізу, використовуючи програму «Statistica 5.5».

Під час проведення дослідження, одночасно з експериментом, ми також випробовували новий підхід до розвитку спеціальних фізичних якостей для спортсменів, що займаються змішаними єдиноборствами, протягом експериментального періоду. Для визначення оптимальної структури тренувального процесу з учасниками змішаного стилю, було прийнято рішення щодо використання тренувальних програм, які різнилися за спрямованістю навантажень і їх обсягами.

У контрольній групі застосовувалися традиційні базові методи, включаючи комплекси бойових вправ, розтяжку та вправи для розвитку гнучкості, а також вправи для підвищення швидкісно-силових якостей. Головною метою навантажень було підвищення рівня розвитку фізичних якостей.

У експериментальній групі навантаження збільшувалися, акцентуючи увагу на основних компонентах спеціальної фізичної підготовки, таких як спеціально-підготовчі вправи, робота зі спортивними снарядами, тренування з партнером, секція спарингу та використання додаткових обтяжень.

З метою визначення належної структури та організації тренувального процесу в групі єдиноборців, були використані різні тренувальні програми, які розрізнялися за обсягом і спрямованістю навантажень.

У рамках дослідження всі спортсмени брали участь у однаковій кількості тренувальних сесій - 102, змагань - 2 та навчально-тренувальних зборів - кожен провів одні.

Тренування у спортсменів експериментальної групи було по 3 рази на тиждень (1,5 – 2 год.) яка мала за мету тренування з швидкісно-силовими та координаційними навантаженнями, і ще додавались спортивні та рухливі ігри, змагальні вправи естафетного характеру для техніко-тактичної підготовки (тричі впродовж тижня робота на килимі; двічі на тиждень спортивні та рухливі ігри. Обсяг тренувальних навантажень в ЕГ передбачав більшу роботу над СФП: спеціально-підготовчі вправи - 80 години, вправи на снарядах - 54 годин, вправи з партнером - 58 годин, спаринги - 78 годин, вправи з обтяженнями - 78 годин.

Щодо контрольної групи, то тут навчально-тренувальний процес тривав з рази впродовж тижня традиційним способом, що направлений на розвиток рухових якостей, використовуючи звичайні методи базової техніки, набір вправ для рухливості.

На початку і в кінці педагогічного експерименту давалась оцінка ефективності на основі отриманих для порівняння результатів.

### **Методи математичної статистики**

На етапах проведеного педагогічного експерименту визначали такі вибіркві одномірні статистики:

- середнє арифметичне —  $\bar{x}$ , його помилку —  $m$ , стандартне відхилення —  $S$ , дисперсія, критерій достовірності Стюдента, коефіцієнт кореляції.

- $t$ -критерій Стюдента — для визначення відмінності двох середніх при нормальному розподілі індивідуальних значень у кожній вибірці. При цьому базовим був 5-відсотковий рівень значущості ( $p < 0,05$ ).

## 2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилися в період з 2022 по 2023 рр. на базі клубу «Централ», а також клубу «GOLDEN PANKRATION» та ін. клубів, де спеціалізуються по ММА.

До досліджень залучалися спортсмени, які спеціалізуються в змішаних єдиноборствах, які мають високу спортивну кваліфікацію по ММА греплінгу, панкратіону також інші, високого рангу спортсмени, що спеціалізуються на єдиноборствах.

Будували три окремі етапи педагогічного експерименту. На початковому етапі (вересень 2022 року – листопад 2022 року) ми провели аналіз документів, що стосуються спортивної підготовки, змагань та регламенту у сфері змішаних єдиноборств. Одночасно, щоб академічно підкріпити тему спеціалізованої фізичної підготовки в змішаних бойових мистецтвах у контексті сучасних наукових досліджень, ми взяли участь у теоретичному аналізі та синтезі наукової літератури. Цей етап визначив загальний напрямок нашої наукової діяльності, умови дослідження, поставив цілі, основні завдання.

У листопад 2022 – початок жовтня 2023, другий етап (опитування, педагогічні спостереження, контрольні-педагогічне тестування, педагогічні експерименти та порівняльний аналіз накопичених даних). З метою формування уявлень про структуру спеціалізованої фізичної підготовленості спортсменів, які займаються змішаними єдиноборствами, проведено контрольні-педагогічне тестування. У ньому взяли участь 24

спортсмени, що брали участь у чемпіонатах України зі змішаних єдиноборств у різних вікових групах. Одночасно під час цього етапу ми піддали суворим випробуванням методологію вдосконалення провідних фізичних якостей спортсменів, що спеціалізуються у змішаних єдиноборствах, використовуючи засоби високої інтенсивності, що точно віддзеркалюють вимоги, які висуваються до опорно-рухового апарату під час змагальних сценаріїв, в інтервальному форматі. Перед початком експерименту спортсмени як контрольної, так і експериментальної груп проходили тестування для визначення рівня загальної та специфічної фізичної підготовки.

Після закінчення 12 тижнів програми обидві групи пройшли комплексне тестування, а отримані дані піддалися статистичному аналізу. Паралельно ми також підтвердили методологію розвитку специфічних фізичних якостей спортсменів змішаних єдиноборств у рамках шестимісячного циклу.

На третьому етапі дослідження (жовтень – листопад 2023) ми детально ознайомилися з результатами дослідження, сформулювали висновки, окреслили практичні рекомендації та завершили наукову роботу.

### РОЗДІЛ 3

## РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У СПОРТСМЕНІВ- ЄДИНОБОРЦІВ ММА СТИЛЮ

### 3.1. Результати опитування практикуючих тренерів та спортсменів зі змішаних єдиноборств

Аналіз досліджень в області фізичного тренування виявив, що важливим чинником у підготовці єдиноборців є їх фізична готовність, зокрема спеціальна підготовка. Ця аспектна роль фізичної готовності в діяльності єдиноборців була підтверджена під час опитування практикуючих тренерів зі змішаних єдиноборств.

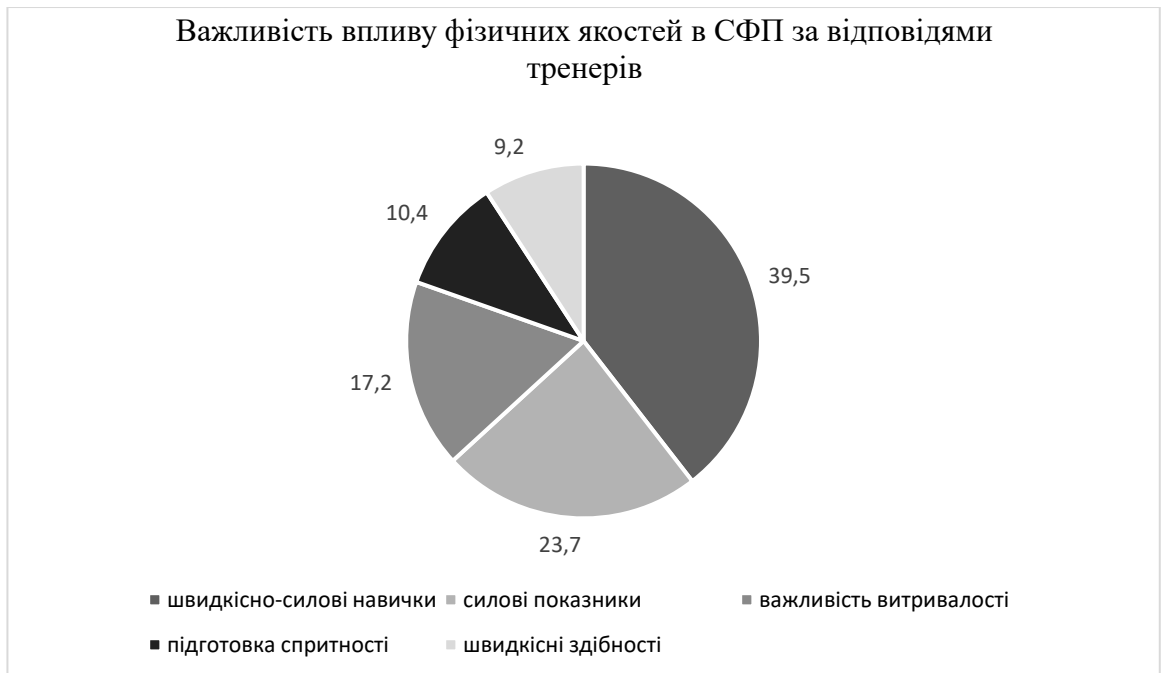
Результати опитування тренерів вказують на те, що фізичні якості були оцінені наступним чином: 1. Швидкісно-силові навички; 2. Силові навички; 3. Підготовка витривалості; 4. Підготовка спритності; 5. Швидкісні здібності.

Тренери вважають, що розвиток швидкісно-силових навичок найважливішим на 39,5 %, 23,7% - важливість силових показників, 17,2% - важливість підготовки витривалості, 10,4% - підготовка спритності, і ще 9,2% - Швидкісні здібності. (рис. 3.1).

На колограмі рис.3.1. серед основних фізичних якостей, які підвищують ефективність в змішаних єдиноборствах, тренери визнають швидкісно-силові навички як найважливіші. Наступний розподіл займає розвиток сили, далі важливість підготовки витривалості, підготовка спритності, і на останньому місці, за думкою тренерів, – розвиток швидкісних здібностей.

Отримали наступні результати: 40,4% вважають найсприятливіший вік з 16 років, 51,1 % респондентів вказали на 19-річних спортсменів та

старших, а 8,5% зауважили, що саме індивідуальні якості кожної особи залежать від прояву та початку підготовки СФП (рис. 3.2).



*Рис.3.1. Важливість впливу фізичних якостей в СФП за відповідями тренерів*

У анкетній відповіді на друге запитання: "Який вік спортсменів є найсприятливіших щодо розвитку СФП?"



*Рис.3.2. Сенситивні періоди тренувань для СФП спортсменів змішаних єдиноборств, за думкою тренерів*

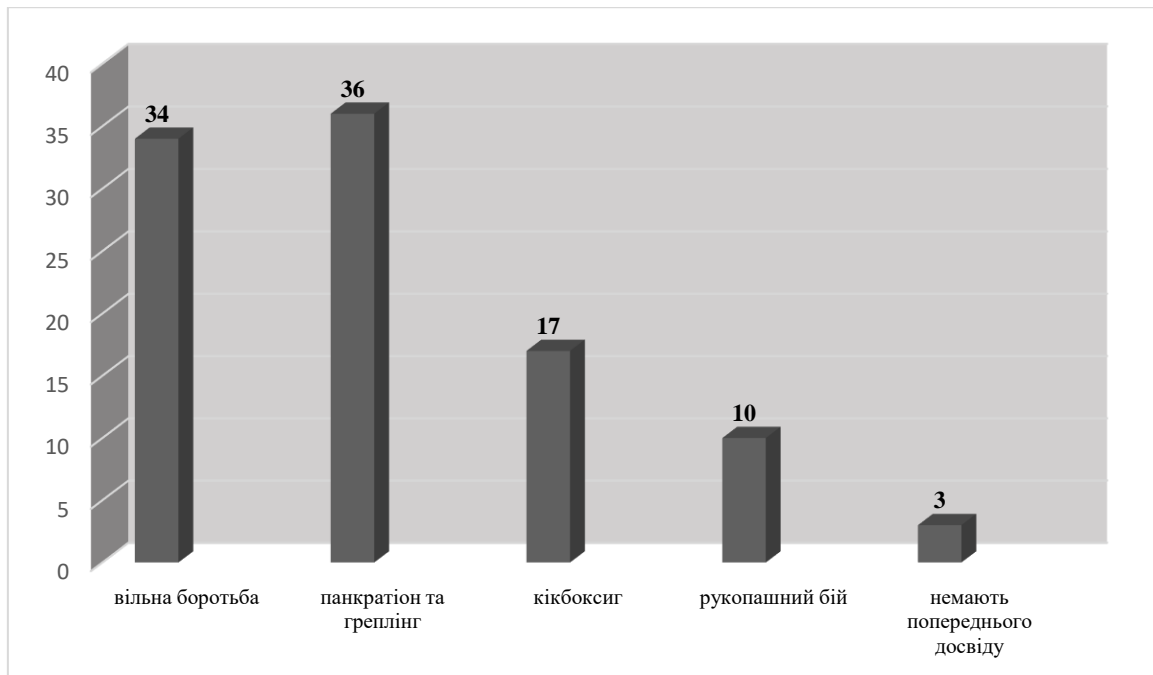
Більшість респондентів, що взяли участь у опитування, вважають найкращим для початку спеціалізованої фізичної підготовки вік 19 років і більше, оскільки змішані єдиноборства є віковим видом спорту, який побудований на попередній загальній і супутній фізичній підготовці одного з видів єдиноборств.

«Фізична підготовка важливе має значення в підготовці спортсменів?» На основі цього опитування, тренери прийшли до висновку, що фізична готовність є однією із ключових складових підготовки єдиноборця та впливає на його успішний виступ на змаганнях, відповіді були однозначно- так, 100%.

На питання щодо пріоритетів у підготовці спортсменів, які займаються змішаними єдиноборствами, респонденти одноголосно відповіли, що слід надавати більше уваги специфічній фізичній підготовці (СФП), а не загальній фізичній підготовці (ЗФП).

Цікавила відповідь на питання в опитуванні тренерів – має попередній досвід значення у заняттях з ММА? Дослідження показало, що 84% опитаних вважають, що спортсмени, які вже мали досвід у інших видах єдиноборств, мають більше шансів на успіх у змішаних єдиноборствах, ніж ті, які починають з нуля.

Крім цього, ми надіслали запитання тренерам, пропонуючи їм розглянути переваги та пріоритети між різними формами єдиноборств, які можуть мати вплив на успіх у змішаних єдиноборствах. Результати їх відповідей були задокументовані на представлено на рисунку 3.3.



*Рис.3.3. Першочерговий характер різних видів єдиноборств для досягнення успіху у змішаних єдиноборствах*

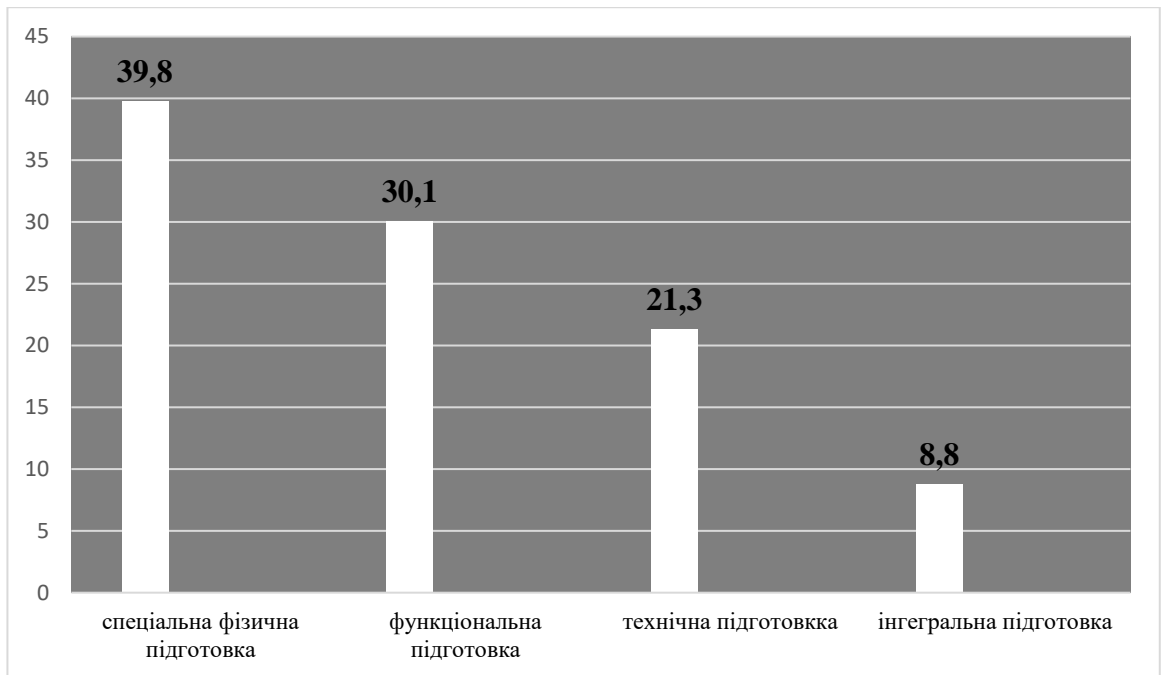
За даними рис.3.3. більшість тренерів вважають корисним наявність у спортсменів, що займаються змішаними єдиноборствами попереднього досвіду з рукпанкратіону та греплінгу– це 36% опитаних, другу сходинку в рейтингу посідає – вільна боротьба і кікбоксинг відстає, з відповідями 17 %, рукопашний бій- 10%.

Опитування самих спортсменів зупинилась на таких результатах. В запитанні « Чи є для вас важливий попередній досвід ?», всі респонденти дали відповідь «так» .

Всі опитувані спортсмени дали відповідь так і на наступне запитання анкети « Чи важлива фізична підготовка у змішаних єдиноборствах?»

При запиті розглянути, який компонент фізичної підготовки є найважливішим у їхніх думках, більшість спортсменів вказали на розвиток фізичних якостей, а менша частина опитаних відзначила важливість функціональної підготовки, а також розвиток фізичних якостей (див. рисунок 3.4).





*Рис.3.4. Визначення вагомості різних компонентів фізичної підготовки у програмі тренувань для спортсменів, що займаються змішаними єдиноборствами*

Більшість спортсменів респондентів вважають основним в структурі СФП розвиток фізичних якостей (39,8%), всі інші вказують на те,що в процесі спеціальної фізичної підготовки спортсмена зі змішаних єдиноборств повинна переважати функціональна підготовка – 30,1%, технічна підготовка- 21,3%, і лише 8,7 % опитаних вважають, що інтегральна.

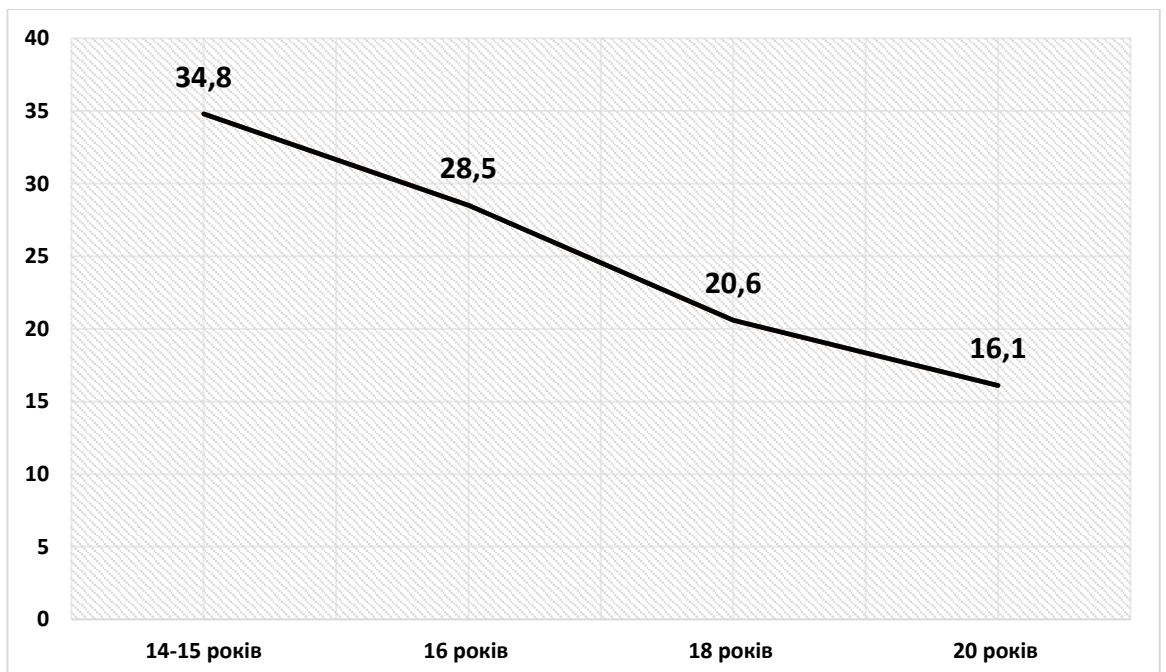
Відповідаючи на запитання, яка фізична якість є найважливішою у СФП відповіді розділились за наступними результатами (рис3.5).

Як видно з розділу 3.5, 41% з опитаних спортсменів в змішаних єдиноборствах вважають силу головною якістю для розвитку. 22,3% відзначають спритність, 26,6% надають перевагу швидкості, а 5% віддають перевагу витривалості.



*Рис.3.5. Важливість фізичних якостей серед єдиноборців змішаного стилю, визначений на підставі опитувань*

Щодо питання про те, в якому віці слід починати спеціалізовану підготовку зі змішаних єдиноборств, думки розходяться, і єдиного погляду не існує (див. рис 3.6).



*Рис.3.6. Оптимальний вік для початку спеціалізованої підготовки у змішаних єдиноборствах.*

У своїх відповідях більшість що активно займаються, розглядають оптимальний перехід до спеціалізованої фізичної підготовки для змішаних єдиноборств на віці 14-15 років- 34,9%, починаючи з самого початку. 28,5% вважають за краще почати це у 16 років, 20,6% визначають цей перехід на віці 18 років, тоді як лише 16,1% стверджують 20 років.

Щодо того, на яку підготовку спортсмени, що вправляються у змішаних єдиноборствах, мають приділяти більше уваги, усі вони відповіли, що СФП.

### **3.2. Рівень розвитку рухових здібностей спортсменів в результаті педагогічного експерименту**

На підставі проведеного дослідження бачимо, що ключовим компонентом у системі тренувань спортсменів з варіативним стилем є спеціалізована фізична підготовка. Щоб визначити рівень розвитку рухових здібностей спортсменів у цих єдиноборствах, спочатку було проведено серію тестів.

Під час наших початкових вимірів виявлено, що серед хлопців, які мали попередній досвід у боксі та перейшли до тренувань у ММА, статична витривалість та силова витривалість, виявились недосконало розвиненими, враховуючи, що ці якості в невеликій кількості використовуються у цьому виді спорту. Силова витривалість дещо покращена, але все ще недостатня для ефективного виконання прийомів у боротьбі. У той же час, швидкісна витривалість та швидкісно-силова витривалість добре розвинені, що має особливе значення для боксерів, які повинні володіти ударною технікою протягом всього бою.

Спортсмени, які переходять з різних розділів карате, мають схожість у розвитку певних фізичних якостей з боксерами. Їхніми сильними сторонами є добре розвинена швидкісна витривалість і швидкісно-силова витривалість.

Варто відзначити, що розвиток фізичних якостей у каратистів залежить від їхнього попереднього досвіду в бойових мистецтвах і від конкретного стилю, яким вони займалися раніше.

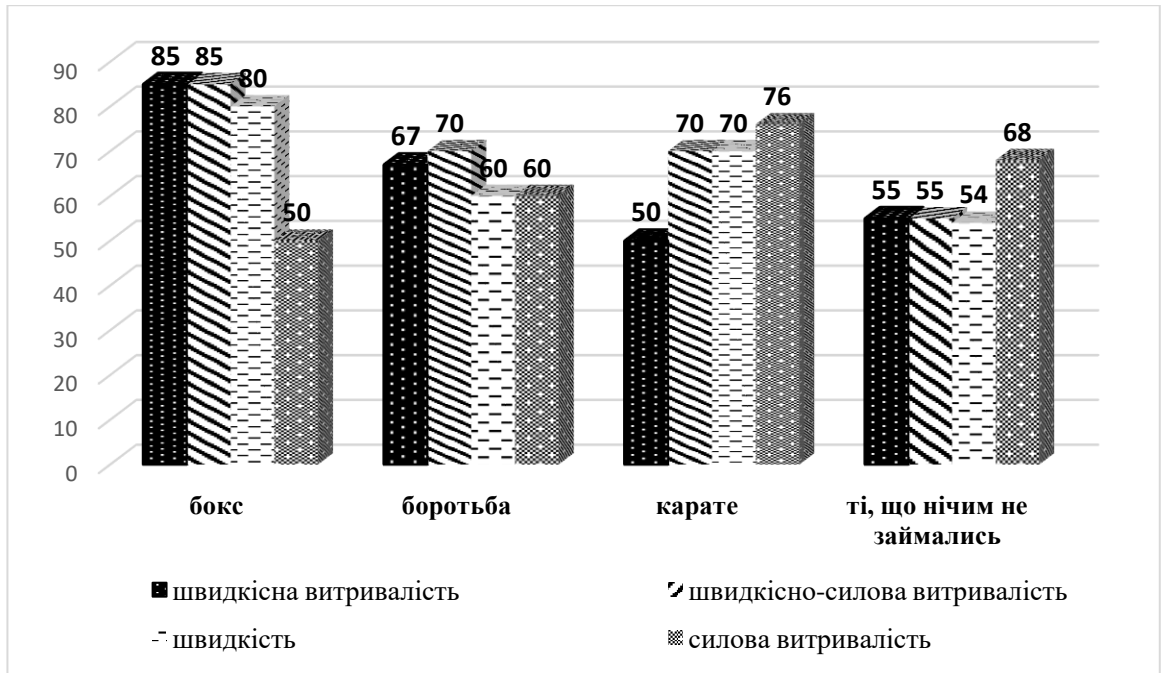
Наприклад, в стилі кьокушинкай більший акцент робиться на швидкісно-силовій витривалості, тоді як у карате-до більше уваги приділяється швидкісній витривалості. Однак, необхідність в бойовій техніці може вплинути на розвиток статичної витривалості і силової витривалості, що може мати важливе значення для результативності в змішаних єдиноборствах.

Спортсмени, які розпочали займатися єдиноборствами змішаного стилю та мали попередній досвід у вільній боротьбі, спостерігається різниця у розвитку фізичних якостей. Наприклад, швидкісна витривалість у них є менш розвиненою. У той час як швидкісно-силова витривалість значно краще розвинена, але на цьому рівні розвитку не вистачає для повного володіння технікою ударами. Важливо підкреслити, що розвиток цих якостей може відрізнятися в спортсменів різних видів бойових мистецтв через різні правила змагань.

Різні умови змагань мають вплив на розвиток фізичних якостей. Проте, спільним для всіх видів боротьби є добре розвинені статична та силова витривалість. Ці якості дозволяють спортсменам виконувати необхідну техніку ударами протягом всього бою.

За результатами наших досліджень, спортсмени, які почали тренуватися у змішаних єдиноборствах без попереднього досвіду у будь-якому виді єдиноборства або бойових мистецтв і без попередньої фізичної підготовки, демонструють низький рівень витривалості та її похідних показників.

Підсумовуючи вищенаведене і аналізуючи проблему розвитку фізичних якостей спортсменів, які перейшли до змішаних єдиноборств із інших видів єдиноборств, ми отримали наступні результати (*див. рис. 3.6*).



*Рис.3.6. Розвиток фізичних якостей у спортсменів під час їхнього переходу в змішані єдиноборства з інших видів, %*

Дане тестування дало можливість тестувати спортсменів зі СФП, які займаються ММА.

Під час проведення наукового експерименту виявлено значущі відмінності між спортсменами, що відрізняються своїми сильними і слабкими сторонами у вимірюваннях максимального поштовху штанги та показників відновлення після навантаження під час змагань змішаних єдиноборств (Таб. 3.1).

Представлені в табл. 3.1. дані на наш погляд є дуже значущим фактом, з якого ми можемо зробити висновок про те, що відмінності в рейтингу між групою високих за своїми показниками і умовно «нижчих» спортсменів за результатами змагань спортсменів змішаного стилю якраз і полягають в швидкості відновлення після виконання навантаження.

Результати тестування, яке включало в себе вимірювання серцевого ритму (ЧСС) після сесії тренувань та кількості підйомів за 1 хвилину, свідчать про те, що обидві групи спортсменів проявляють схильність до

втоми після виконання специфічного навантаження. Це підкреслює важливість силової витривалості для покращення швидкості відновлення після фізичного навантаження, що є ключовим фактором у змішаних єдиноборствах.

**Таблиця 3.1.**

**Результати спортсменів «вищих» та "середнього" рівня показників змішаних єдиноборств за методом Стьюдента**

Результати	t	p
Присідання з штангою на плечах, максимальна вага	0,553	p >0,05
Присідання зі штангою на плечах, вага 70% від максимального	0,662	>0,05
ЧСС одразу після виконаної вправи – присідання зі штангою з вагою 70% від максимального	0,63	>0,05
Відновлення ЧСС через 1 хв. після вправи – присідання зі штангою, з вага 70% від максимальної	0,37	>0,05
Відновлення ЧСС через 2 хв. після вправи – присідання зі Штангою, вага 70% від максимальної	2,283	>0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після вправи – присідання зі штангою, вага 70% від максимальної	2,381	>0,05
Станова тяга, вага 70% від максимальної	2,280	>0,05
Відновлення ЧСС одразу після вправи, станова тяга, вага 70% від максимальної	0,432	>0,05
Відновлення ЧСС через 1 хв. після вправи, станова тяга, вага 70% від максимальної	2,325	>0,05
Відновлення ЧСС через 2 хв. після вправи, станова тяга, вага 70% від максимальної	0,520	>0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після вправи станова тяга, вага 70% від максимальної	0,432	>0,05
Поштовх штанги, вага 70% від максимальної	0, 232	>0,05
ЧСС після поштовху, вага 70 %	1,331	>0,05
Відновлення ЧСС через 1 хв. після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	0,222	>0,05

Відновлення ЧСС через 2 хв. після поштовху штанги, вага 70% від максимальної	0,514	>0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	0,644	>0,05
Відновлення ЧСС одразу після присідання зі штангою на плечах, вага, 70 % від максимальної	0,223	>0,05
Виконання вправи – двійка та кидок за 1хв. (кількість серій)	0,232	>0,05
Відновлення ЧСС після серії – двійка та кидок за 1хв.	0,215	$\leq 0,05$
Відновлення ЧСС через 2-і хв після серії – двійка та кидок за 1 хв.	0,251	>0,05
Виконання 10 кидків на швидкість, на час	1,501	>0,05

Дані, представлені у таблиці 3.1, підкреслюють результати опитувань і спостережень, що стосуються провідних спеціальних якостей.

**Таблиця 3.2.**

**Аналіз силової витривалості та швидкості її відновлення в експериментальній та контрольній групі після проведеного експерименту**

Вправи	Група		t	P
	КГ	ЕГ		
Присідання зі штангою на плечах, вага 70% від максимальної	11,2 ±0,2	11,6 ± 0,2	0,873	p>0,05
ЧСС після вправи – присідання зі штангою, вага 70% від максимального	154 ± 0,4	153 ± 0,4	1,412	p>0,05
Відновлення ЧСС через 1 хв. після вправи – присідання зі штангою, з вага 70% від максимальної	134,0 ± 1,1	135,0 ± 1,2	1,324	p>0,05
Відновлення ЧСС через 2 хв. після вправи – присідання зі Штангою, вага 70% від максимальної	121 ± 1,8	121 ± 1,0	0,438	p>0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після вправи – присідання зі штангою, вага 70% від максимальної	99,0 ± 0,04	99,0 ± 0,04	0,155	p>0,05

<i>Продовження таблиці 3.2.</i>				
Станова тяга, вага 70% від максимальної	9,8 ± 0,1	10,0 ± 0,1	0,89	p>0,05
Відновлення ЧСС одразу після вправи, станова тяга, вага 70% від максимальної	150 ± 0,2	152 ± 0,2	0,235	p>0,05
Відновлення ЧСС через 1 хв. після вправи, станова тяга, вага 70% від максимальної	135 ± 0,9	136 ± 0,8	0,467	p>0,05
Відновлення ЧСС через 2 хв. після вправи, станова тяга, вага 70% від максимальної	119 ± 1,4	121 ± 1,4	0,7	p>0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після вправи станова тяга, вага 70% від максимальної	86,0 ± 0,6	86,0 ± 0,6	15,612	p≤0,05
Поштовх штанги, вага 70% від максимальної	12,3 ± 0,2	15,2 ± 0,2	8,954 p	p≤0,05
ЧСС після поштовху, вага 70 %	130 ± 1,1	120 ± 0,8	7,79	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 1 хв. після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	108 ± 0,5	107 ± 0,4	8,325	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 2 хв. після поштовху штанги, вага 70% від максимальної	100 ± 1,1	95±0,8	4,455	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	100,0 ± 0,3	97,0 ± 0,3	1,245	p>0,05
ЧСС після поштовху, вага 70 %	10,0 ± 0,1	10,2 ± 0,1	0,354	p>0,05
Відновлення ЧСС одразу після присідання зі штангою на плечах, вага, 70 % від максимальної	132 ± 0,8	132 ± 0,7	1,7	p>0,05
Відновлення ЧСС через 1 хв. після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	118 ± 1,3	119 ± 0,4	0,735	p>0,05
Відновлення ЧСС через 2 хв. після поштовху штанги, вага 70% від максимальної	100 ± 1,1	100±0,7	0,124 p>0,05	p>0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	92,7±1	91,7±1	0,269	p>0,05



Далі ми порівняли результати експериментальної та контрольної груп. Результати тестів показали, що незважаючи на різні показники у різних тестових завданнях, в цілому обидві групи спортсменів знаходяться на подібному рівні до початку експерименту (табл. 3.2).

Згідно з результатами, представленими у таблиці 3.2, обидві групи спортсменів демонструють схожий рівень підготовки. На підставі цих емпіричних даних ми розробили і впровадили власну методику, про яку було розповідано раніше, для різницювання тренувального процесу спортсменів змішаного стилю в експериментальній групі. В результаті ми отримали дані, представлені у Таблиці 3.3.

**Таблиця 3.3.**

**Порівняльний аналіз результатів щодо силової витривалості і швидкості відновлення в експериментальній та контрольній групі після проведеного експерименту**

Вправи	Група		t	P
	КГ	ЕГ		
Присідання зі штангою на плечах, вага 70% від максимальної	13,2 ±0,2	15,2 ± 0,1	16,894	p≤0,05
ЧСС після вправи – присідання зі штангою, вага 70% від максимального	153,1 ± 0,4	149 ± 0,4	0,78	p>0,05
Відновлення ЧСС через 1 хв. після вправи – присідання зі штангою, з вага 70% від максимальної	131,0 ± 1,1	126,0 ± 1,1	3,890	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 2 хв. після вправи – присідання зі штангою, вага 70% від максимальної	116 ± 1,4	107 ± 1,8	0,638	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після вправи – присідання зі штангою, вага 70% від максимальної	97,6 ± 0,3	87,2 ± 1,2	6,955	p≤0,05
Станова тяга, вага 70% від максимальної	12,2 ± 0,3	17,3 ± 0,4	5,521	p≤0,05
Відновлення ЧСС одразу після вправи, станова тяга, вага 70% від максимальної	149 ± 0,2	152 ± 0,2	5,65	p≤0,05

<i>Продовження таблиці 3.3.</i>				
Відновлення ЧСС через 1 хв. після вправи, станова тяга, вага 70% від максимальної	131 ± 0,9	122 ± 0,8	0,467	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 2 хв. після вправи, станова тяга, вага 70% від максимальної	116,2 ± 1,2	100 ± 0,8	1,897	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після вправи станова тяга, вага 70% від максимальної	86,0 ± 0,6	86,0 ± 0,6	5,612	p≤0,05
Поштовх штанги, вага 70% від максимальної	12,3 ± 0,2	15,2 ± 0,2	8,954 p	p≤0,05
ЧСС після поштовху, вага 70 %	130 ± 1,1	124 ± 0,8	7,691	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 1 хв. після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	108 ± 0,4	108 ± 0,4	8,225	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 2 хв. після поштовху штанги, вага 70% від максимальної	100 ± 1,0	96±0,8	4,465	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	99,0 ± 0,4	87,0 ± 0,6	5,512	p≤0,05
ЧСС після поштовху, вага 70 %	13,3 ± 0,2	14,2 ± 0,2	8,754	p≤0,05
Відновлення ЧСС одразу після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	120 ± 0,8	120 ± 0,8	7,79	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 1 хв. після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	116,3 ± 1,3	107 ± 0,4	7,325	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 2 хв. після поштовху штанги, вага 70% від максимальної	100 ± 1,0	97±0,8	3,480	p≤0,05
Відновлення ЧСС через 3 хв. після поштовху штанги, вага, 70% від максимальної	90 ± 0,9	86,8±1,2	4,350	p≤0,05

Розглядаючи правила змагань в змішаних єдиноборствах, важливо відзначити, що ці правила включають різні режими змагальної діяльності для спортсменів. Наприклад, в універсальному бою поєдинку передбачено

обов'язкове проходження смуги перешкод, і в цьому контексті важливо продемонструвати не лише здатність виконати велику роботу під час втоми, але і високу швидкість відновлення пульсу після проходження смуги перешкод. Тому підтвердженням ефективності експериментальної методики для нас став тест на визначення швидкості відновлення пульсу, результати якого представлені у таблиці 3.2.

За її даними в обох групах відзначається покращення результатів. Підготовка в обох групах була збалансованою. Різниця полягає у кінцевих показниках, з яких видно, що спортсмени групи "ЕГ" мають вищий рівень покращення. Однак у групі "КГ" показники також покращилися, а вправи та зміни у відновленні частоти пульсу не відрізнялися суттєво від показників на початку педагогічного експерименту. Це може вказувати на те, що, можливо, недостатньо часу було приділено роботі над розвитком спеціальних якостей протягом року, або були допущені помилки при річному плануванні. Спортсмени, які ввійшли до групи "КГ", на відміну від групи "ЕГ", також покращили результати, що може бути пояснено різним впливом декількох факторів, включаючи ефективну реалізацію тренувальних програм, спрямованих на розвиток пріоритетних характеристик структури спеціальної фізичної підготовленості та можливі недоробки у плануванні роботи над спеціальними якостями.

У результаті вправ, таких як присідання зі штангою, станова тяга та поштовх штанги, виявлені значно підвищені показники в експериментальній групі. Також виявлені значимі відмінності у швидкості відновлення після виконання вправ між обома досліджуваними групами.

Експериментальний підхід, що був використаний, призвів до покращення м'язової витривалості нижніх кінцівок, спини та плечового пояса спортсменів, а також збільшив швидкість відновлення після навантаження. Наприклад, в тесті "підтягування на перекладині" було зафіксовано зростання результатів на 31,3% ( $p < 0,05$ ). У тестах на "згинання-розгинання рук в упорі лежачи" результати показали зростання

на 28,6% порівняно з початковими показниками експерименту, а швидкість виконання випробувань з кидками борцівського манекена зросла на 42,7 % відповідно ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.3). Загалом, система фізичної підготовки включає в себе швидкісно-силовий тренувальний план і технічну підготовку, які повинні бути розглянуті як нерозривний комплекс з фізичною та функціональною підготовкою спортсменів.

У всіх інших вправах ЕГ також випереджала КГ, хоча менш виразно (при  $p < 0,05$ ).

**Таблиця 3.3.**

**Результати тестування спеціальної фізичної підготовленості  
єдиноборців  
ММА ( $X \pm m$ )**

Тест	учасники	Показники		%	$t$	$P$
		На початку експерименту	В кінці експерименту			
Підтягування на високій перекладині	КГ	21,5 ± 2,2	27,2 ± 1,6	22,5	2,12	$p < 0,05$
	ЕГ	22,0 ± 2,2	27,1 ± 1,7	31,3	2,4	
Стрибок в довжину з місця	КГ	222,2 ± 12,3	238,5 ± 13,5	5,2	0,62	$p < 0,05$
	ЕГ	236,4 ± 10,1	255,7 ± 11,0	9,1	0,54	
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи	КГ	42,1 ± 8,4	48,2 ± 8,0	20,6	2,6	$p < 0,05$
	ЕГ	45,2 ± 9,4	57 ± 11,2	28,6	2,43	
10 кидків борцівського манекену на швидкість	КГ	7,1 ± 1,7	11,7 ± 0,8	23,2	2,9	$p < 0,05$
	ЕГ	11,3 ± 0,87	14,4 ± 0,7	42,7	2,2	
Максимальна кількість ударів руками за 10 с. по настінній подушці	КГ	39 ± 0,9	43 ± 0,8	7	2,7	$p < 0,05$
	ЕГ	42 ± 1,1	48 ± 1,6	9	2,67	

У в Таблиці 3.3., помічається, що полегшення спортивних показників в групі ЕГ значно перевищує результати вправ, таких як підтягування на перекладині та згинання-розгинання рук в упорі лежачи, де ЕГ відзначає підвищення відповідно на 28,6% і 31,3% з підтягування та впрактиці зі

згинання-розгинання рук лежачи. У групі КГ ці показники менші, складають відповідно 20,75% для підтягування і 20,6% для згинання-розгинання рук. Відмінності в результатах були помічені в вправі з кидками борцівського манекена, де ЕГ показала збільшення на 42,7% в порівнянні з 23,2% в групі КГ.

Отже, дані таблиці очевидно вказують на те, що застосована експериментальна методика значно підвищує спеціальну підготовку спортсменів. Безперечним плюсом цієї методики є полегшення процесу відновлення після навантажень, сприяння зменшенню втоми, відкладенню настання втоми та зниження її інтенсивності.

Результати тесту "Підняття партнера за 10 секунд" виявив, що на початку експерименту середній результат спортсменів у КГ становив  $6 \pm 1,3$ , а в кінці експерименту показник зріс до 8 повторень. В результаті середній результат у групі КГ покращився на 24%, і ця зміна була статистично значущою ( $p < 0,01$ ).

У групі ЕГ, навпаки, середній результат у цьому тесті на початку експерименту складав  $8 \pm 1,8$  повторень, а після застосування експериментальної методики СФП він збільшився до  $11 \pm 0,8$  повторень наприкінці досліджень. В цілому ця зміна показника становила 35%, і вона також була статистично значущою ( $p < 0,05$ ).

Аналогічні зміни спостерігалися під час тесту "Згинання-розгинання рук в упорі лежачи протягом 30 секунд". Середній показники КГ на початку склали  $20 \pm 1,64$ , і після повторного тестування в кінці зросли до  $25 \pm 1,73$ . Загалом, приріст середній результатів в КГ покращився на 21%, і ця зміна також була статистично значущою ( $p > 0,01$ ).

Середні показники групи ЕГ у початковому тесті становили  $22 \pm 1,51$ , і після повторного тестування в кінці експерименту це значення покращилося до  $29 \pm 2,14$  повторень, що відповідає збільшенню результату на 29%. Аналізуючи отримані дані, ми визначили статистично значущу різницю в показниках ( $p < 0,01$ ).

Порівнюючи результати між КГ і ЕГ, було виявлено, що найбільший приріст показників спостерігався в ЕГ, і ця різниця була статистично значущою ( $p < 0,01$ ).

У тесті з метанням набивного м'яча в ЕГ були виявлені статистично значущі ( $p < 0,05$ ) зміни: на початку експерименту -  $12,27 \pm 2,44$  м, а в кінці -  $14,6 \pm 2,4$  м (збільшення на 6 %).

За результатами тесту "Оцінка статичної рівноваги" у КГ на початку експерименту було зафіксовано середній час  $25 \pm 0,8$  с, а наприкінці експерименту цей показник становив  $26 \pm 0,4$  с, що показує збільшення на 7% зі статистично значущими різницями ( $p < 0,05$ ). У ЕГ результат склав на початку  $26 \pm 0,6$  с, і наприкінці експерименту підвищився до  $30 \pm 0,3$  с. Ця зміна вказує на збільшення результату до 10%, і ця різниця також була статистично значущою на рівні  $p < 0,01$ .

Після закінчення досліджень було помічено покращення якостей, які раніше відстали у спортсменів, які перейшли до змішаних єдиноборств після тренувань у боксі і боротьбі.

Враховуючи, що спортсмени, яких ми тестували, перейшли до змішаних єдиноборств з різних видів спорту, після впровадження експериментальної методики, вони покращили свої спеціальні фізичні якості, в яких раніше відставали, і наблизилися одна група до іншої за показниками. Це підтверджується даними, представленими в Таблиці 3.4. Проте, рівномірного покращення в якостях не спостерігалось, і було виявлено статистично значущі різниці в показниках між групами наприкінці експерименту ( $p < 0,05$ ).

Порівнюючи отримані дані обох груп, ми визначили, що найбільший приріст показників у цьому тесті відбувся у спортсменів групи ЕГ, і ця різниця також була статистично значущою ( $p < 0,05$ ).

Покращення показників розвитку спеціальних рухових якостей у спортсменів-єдиноборців змішаного стилю та відсотковий зріст їхніх

результатів у групі ЕГ підтверджують ефективність запропонованої програми спеціальної підготовки.

### **3.3. Ефективність експериментальної програми для спортсменів змішаного стилю єдиноборств за результатами виступів на змаганнях**

Остаточним етапом оцінки ефективності експериментальної програми для спортсменів змішаного стилю єдиноборств був аналіз динаміки, причому системний, спортивно-технічних показників і результатів участі атлетів впродовж річного навчально-тренувального макроциклу. Під час проведення експерименту, учасники контрольної та експериментальної групи брали участь у змаганнях.

Для цього аналізувалися показники, що відображали результати діяльності спортсменів під час змагань, включаючи: кількість здійснених поєдинків; врахування перемог; врахування поразок; співвідношення кількості перемог до кількості боїв; кількість медалей.

У таблиці 3.5 представлені дані про результати виступу спортсменів ЕГ та КГ на різних змаганнях.

За даними таблиці можемо підвести підсумок, що загальнокомандна результативність вище у представників ЕГ, як в показниках кількості перемог, так і в показниках загальної кількості боїв проведених на змаганнях. У таблиці 3.5 спостерігаємо дані стосовно виступів у спортивних змаганнях представників ЕГ та КГ. Можна зробити висновок, що загальна ефективність ЕГ була вищою, як у показниках кількості перемог, так і в загальній кількості проведених поєдинків на змаганнях.

Якщо розглядати ці дані більш детально, то на перших змаганнях представники цієї групи отримали лише 7 перемог, в той час як на наступних змаганнях вони здобули перемоги в 9 поєдинках, що становить 37,3% більше. На заключних змаганнях їхні перемоги налічували 11.

Таблиця 3.5

**Результати виступу спортсменів ЕГ та КГ на різних змаганнях  
впродовж року**

Назва змагань	Кількість виступів Перші змагання		Кількість виступів Другі змагання		Кількість виступів Треті змагання	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Всеукраїнські змагання та турніри	4	7	5	9	8	11
Чемпіонати Європи, міжнародні турніри	1	3	3	5	2	5

Співвідношення перемог до проведених боїв вважається найбільш об'єктивним показником ефективності в змішаних єдиноборствах і відображає значні зміни протягом аналізованого періоду. На першому турнірі групи ЕГ цей показник становив лише 14,1%, на другому зріс до 14,1%, а на третьому - до 24,3%.

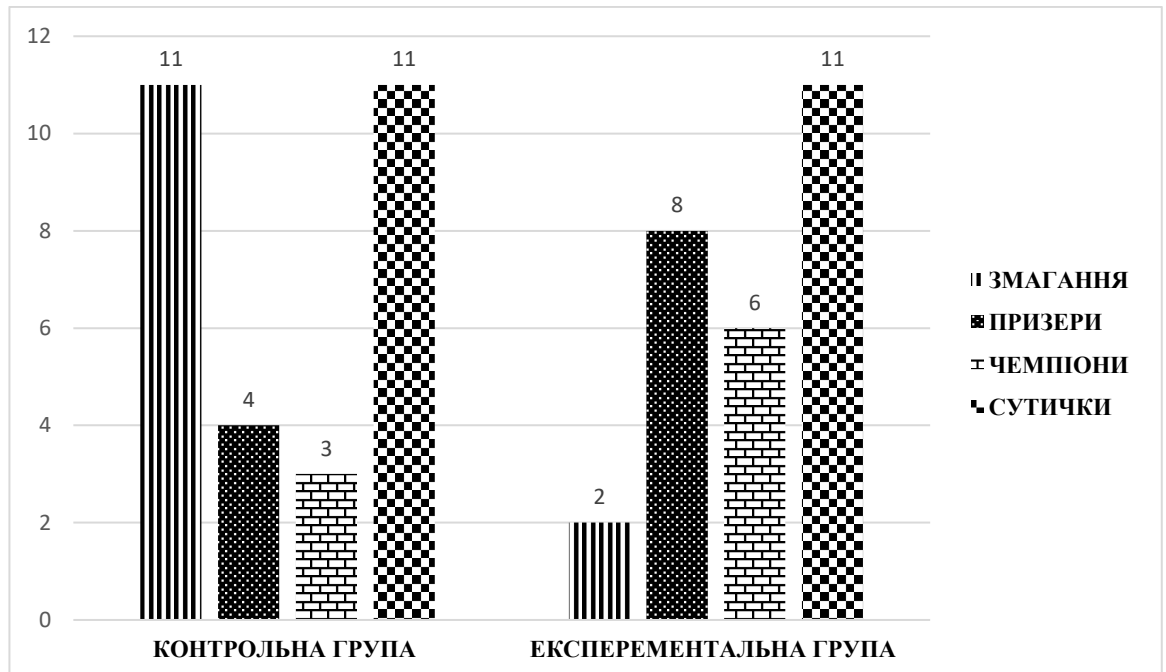
Спортивні результати спортсменів у ММА характеризуються кількістю переможців і призерів змагань, і ця динаміка також була помітною. Якщо на перших змаганнях в аналізованій групі 4 було переможців, то на другому турнірі один з атлетів здобув перше місце, а на третіх змаганнях вже було троє чемпіонів.

Спортсмени групи КГ брали участь у 2 турнірах, провели 11 боїв, вибороли 3 перемоги і отримали 4 призових місця. У той час як спортсмени групи ЕГ також взяли участь в 2 змаганнях, провели 11 боїв, отримали 6 перемог і завоювали 8 призових місць. За цими показниками група ЕГ виявилася більш результативною порівняно з групою КГ.

Як змінювалися результати спортсменів КГ і ЕГ під час проведення експерименту, можна побачити на динамічному графіку (рис. 3.1). Ймовірно, достовірне підвищення спеціальних фізичних якостей у



спортсменів групи ЕГ, завдяки експериментальній програмі, позитивно вплинуло на їх спортивні досягнення і активність під час змагань, що призвело до інтенсивного зростання спортивних результатів учасників.



*Рис.3.7. Результати виступів на змаганнях КГ та ЕГ за проведеною експериментальною програмою*

Отже, результати даного етапу апробації інноваційної програми підготовки спортсменів у змішаних єдиноборствах, отримані шляхом докладного аналізу динаміки спортивно-технічних показників і спортивних досягнень груп ЕГ і КГ, однозначно свідчать про високу ефективність експериментальної програми, яка була застосована в експериментальних групах.

Дана запропонована експериментальна програма виявляє найвищий позитивний вплив на основні характеристики тренувального і змагального процесу спортсменів. Цей висновок базується на переконливому переважанні результатів, отриманих учасниками групи ЕГ, за більшістю використовуваних показників, і відповідає багатьом результатам попередніх стадій дослідження."

Аналіз системи основних методів та засобів підготовки спортсменів, з врахуванням їхньої специфіки, має велике значення для визначення позитивного впливу цих засобів на підвищення ефективності тренувального процесу та змагальної діяльності взагалі.

Надані дані свідчать про значущі позитивні зміни у значеннях тестованих показників порівняно з початковими значеннями. Крім того, ці дані дозволяють висловити припущення щодо ефективності експериментальних методів спеціальної фізичної підготовки спортсменів у змішаних єдиноборствах і можуть бути рекомендовані для використання у навчально-тренувальному процесі спортсменів.

Позитивна динаміка інформаційних показників спеціальної фізичної підготовки учасників експериментальної групи в значній мірі сприяла підвищенню результатів змагань і спортивних досягнень протягом річного циклу підготовки. Це підтверджується інтенсивним зростанням кількості перемог у змаганнях серед учасників експериментальної групи.

Результати широкого тестування експериментальної програми тренувань для атлетів різних стилів надають можливість впевнено стверджувати, що використання спеціальної фізичної підготовки дійсно суттєво покращує результативність тренувань та змагань.

## ВИСНОВКИ

У результаті аналізу наукової та методичної літератури та вивчення педагогічного експерименту ми отримали такі висновки:

1. Змішані єдиноборства є однією з галузей екстремальної діяльності і видом спорту, який стрімко розвивається. Однією з основних потреб у цьому розвитку є збір даних щодо впливу спеціальної фізичної підготовки на ефективність єдиноборців змішаного стилю.

2. Ми також встановили, що проблема спеціальної фізичної підготовки постійно вдосконалюється, і дослідження окремих аспектів цього питання допомагають нам отримати повну картину про особливості цього специфічного навчально-виховного процесу.

3. З огляду на специфіку змішаних єдиноборств було виявлено особливі фізичні якості, які покращують ефективність спортсменів у змагальній діяльності.

4. В ході наших досліджень ми визначили, що ключовими фізичними якостями, які підвищують ефективність в змішаних єдиноборствах, є швидкісно-силові навички, витривалість м'язів ніг, "вибухова" сила м'язів ніг і спини, необхідні для ударів ногами і кидків, а також "вибухова" сила і силова витривалість м'язів плечового пояса, необхідні для ударів руками в максимальному темпі, кидків і боротьби в захопленнях.

5. Розроблено експериментальну методику спеціальної підготовки єдиноборців змішаного стилю. Наша розроблена методика спеціальної підготовки спортсменів-єдиноборців, спеціалізуються в змішаних єдиноборствах, значно підвищує ефективність тренувального процесу.

6. Ми виявили, що особливість експериментальної методики полягає не лише в покращенні силової витривалості (у порівнянні з традиційною методикою), але і в швидкості відновлення після навантажень, що є важливим в умовах змагальної діяльності єдиноборців змішаного стилю.

7. Показники розвитку рухових навичок у експериментальній групі підвищилися значущо до кінця дослідження ( $p < 0,05$ ), у контрольній групі зміни не були статистично значущими. Спрямоване використання спеціальної фізичної підготовки дозволяє впливати на розвиток специфічних рухових навичок з метою оптимізації і підвищення рівня їх спеціальної підготовленості, що впливає на якість виконання технічних дій і результативність в змішаних єдиноборствах.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ашанін В. С. Порівняльна характеристика розвитку фізичних якостей юних каратистів 7-8 років і дітей того ж віку, які не займаються спортом. *Шляхи вдосконалення тренувального процесу у силових видах спорту. Всеукраїнська науково-практична конференція.* Харків: ХДАФК, 2004. С.18-20.
2. Безверхня Г. В. Формування мотивації до самовдосконалення учнів загальноосвітніх шкіл засобами фізичної культури і спорту. Методичні рекомендації для вчителів фізичної культури. Умань: УДПУ, 2003, 52 с.
3. Богдан І. О. Карате WKF: навч. програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. К.: Республік. наук.-метод. каб. М-ва молоді та спорту України, 2014. 43 с.
4. Богдан І.О. Карате як олімпійський вид спорту та засіб фізичного виховання: лекція для студентів 1 курсу. Львів: ЛДУФК, 2016. 9 с.
5. Бойченко Н. В. Вдосконалення техніко-тактичної майстерності та швидкісних можливостей каратистів стилю "Кіокушинкай". *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2010. № 2. С. 27 – 30.
6. Бойченко Н. В. Дослідження особливостей навчання техніці каратистів новачків. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах.* Харків, 2018. Т.1. С. 5 – 8.
7. Бойченко Н. В. Розвиток координаційних здібностей дзюдоїстів новачків. Єдиноборства. Харків, 2019. №1(11). С. 15-23. 61
8. Вовченко І. І. Фізична підготовленість і здоров'я молодших школярів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2011. № 18. С. 42-47.
9. Воронова В. І. Психологія спорту К.: Олімпійська література, 2007. 298с.

10. Гавришко С. Г. Оцінка індивідуальних можливостей моторно обдарованих дітей 4-6 років: автореф. дис. ... канд. фіз. виховання і спорту: 24.00.02 Л., 2013. –20с
11. Гончарова Н. М. Автоматизовані системи контролю фізичного стану дітей молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання: автореф. дис. ...канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02. К., 2009. 20с.
12. Загура Ф. І. Морфофункціональні та техніко-тактичні модельні характеристики кваліфікованих дзюдоїстів: автореф. дис. ...канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 Л., 2007. –19с.
13. Когут І. О. Руховий режим і фізичний стан дітей 6-7 років, які навчаються у школах різного типу: автореф. дис. ...канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 К., 2006. 20 с.
14. Коробейніков Г. В., Дудник О. К., Коняєва Л. Д. Діагностика психофізіологічних станів спортсменів: Метод, посібник. К., 2008. 64 с.
15. Коробейніков Г.В., Приступа Є.Н., Коробейнікова Л.Г., Бріскін Ю.А. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті: монографія. Л.: ЛДУФК, 2013. 312 с.
16. Коробейнікова Л. Г., Коробейніков, Г. В, Радченко Ю. А., Данько Т. Г. Діагностика психофізіологічного стану організму як одна з ключових 62 проблем спортивної медицини. Спортивна медицина, 2016. № 1. С. 3–10.
17. Костюкевич В. М. Контроль у фізичному вихованні та спорту: навчальний посібник Вінниця: Ніланд-ЛТД, 2015. 256 с.
18. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навчальний посібник. Київ: Олімпійська література, 2011. 224 с.
19. Круцевич. Т. Ю. Розвиток форм фізичного виховання в загальноосвітніх школах: проблеми і перспективи. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15:*

*Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 12. С. 75-78.

20. Максименко Г. М. Характеристика силової підготовленості спортсменів у кіокушинкай карате. *Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. С. С. Єрмакова*. Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2007. № 7. С. 99-101.
21. Міщенко В. С. Прояв стійких психофізіологічних характеристик у борців із різним рівнем рухливості нервових процесів у динаміці тренувального макроциклу. *Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти: Матеріали I Всеукраїнської електронної науковопрактичної конференції з міжнародною участю (Київ, 17 травня 2018 р.)* /ред. Г.В. Коробейніков, В.О. Кашуба, В.В. Гамалій.К.: НУФВСУ, 2018. 253 с.
22. Москаленко Н., Решетилова В., Михайленко Ю. Сучасні підходи щодо підвищення рівня рухової активності дітей шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2018. №1. С. 203-208.
23. Небураковський О. О. Спеціальна силова фізична підготовка юних каратистів в підготовчому періоді річного тренувального циклу, автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 Х., 2006. –24 с.
24. Неділько В. П. Стан фізичного здоров'я дітей шкільного віку та шляхи його підвищення. 2009. № 2. С. 72–74.
25. Огарь Г. О., Шевченко О. В. Базова технічна підготовка юних борців вільного стилю. Єдиноборства. Харків, 2021. №4(22). С. 50 – 59.
26. Онищенко І. М. Психологія фізичного виховання і спорту. К.: Вища школа. 1975р.
27. Пятисоцька С. С. Індивідуалізація підготовки юних каратистів на початковому етапі з використанням інформаційних технологій: дис .... канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.01 Х., 2010. 218 с.

- 28.Пятисоцька С. С. Динаміка змін рівня фізичної підготовленості юних одноборців під впливом диференційованого тренування. Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-теоретичний журнал, 2009 №3. С. 103-105.
- 29.Пятисоцька С. С. Облік і планування навантажень у фізичній підготовці спортсменів-одноборців (з використанням інформаційних технологій). *Молода спортивна наука України: зб. наук. праць*. Львів: ЛДУФК, 2006. Вип. 10. Т. 2. С. 360-363.
- 30.Платонов В. М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія і практичне продовження. К.: Олімп. л-ра, 2015. 808 с. 64
- 31.Платонов В. М. Фізична підготовка спортсменів. М. М. Булатова. К.: Олімп. Л-ра, 1995. 320 с.
- 32.Радченко Ю.А. Взаємозв'язок між психофізіологічними функціями і часом виконання технічних дій у висококваліфікованих борців. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. моногр. За ред. С.С. Єрмакова*. Х.: 2009. 118 с.
- 33.Саєнко В. Г. Морально-етичні засади підготовки спортсменів в кіокушинкай карате: [монографія]. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. Луганськ: СПД Резніков В. С., 2011. 356с.
- 34.Саєнко В. Г. Побудова і контроль тренувального процесу спортсменів в кіокушинкай карате : [монографія]. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. Луганськ: СПД Резніков В. С., 2012. 404 с.
- 35.Саєнко В. Г. Побудова тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате: автореф. дис. ...канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.01 К., 2008. 22 с.
- 36.Саєнко В. Г. Спортивно-педагогічне вдосконалювання: східні единоборства: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Луганськ: СПД Резніков В. С., 2019. 516 с.



- 37.Сак Н. М. Анатомія і спортивна морфологія: навчальний посібник. І. Анатомія рухового апарата і спортивна морфологія Х.: ХДАФК, 2009. 128 с.
- 38.Сергієнко В.П. Особливості психофізичного та соціального розвитку молодших школярів в умовах спеціально організованої позашкільної рухової активності: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Київ, 2020.- 24 с. 65
- 39.Скляр М. С., Саєнко В. Г. Загальна структура побудови тренувальних занять у юних каратистів. *Актуальні проблеми розвитку традиційних і східних єдиноборств: Зб. тез VII Міжнар. наук.-метод. конф.* Харків: Академія ВВ МВС України, 2013. 35 с.
- 40.Тюх І. А. Факторний аналіз параметрів фізичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку. *Молода спорт. наука України: зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту.* Л.: ЛДІФК, 2007. С. 44.
- 41.Філіпцова К. А., Орлик Н. А., Босенко А. І. Можливості омегаметрії в оцінці функціонального стану спортсменів, які спеціалізуються в карате. Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського». Український журнал медицини, біології та спорту О. 2021 Том 6, № 5 (33)
- 42.Худолій О. М. Загальні основи теорії та методики фізичного виховання: Навч. посібник. Харків: „ОВС”, 2007. 406 с.
- 43.Чекмарьова Н. Г. Критерії спортивного відбору дітей та підлітків за показниками розвитку психомоторних здібностей: автореф. дис. ...канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.01 Д., 2009. 21с.
44. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. Т.: Навч. кн., 2004. 272 с.
- 45.Alesi M, Pepi A. Self-esteem and Self-perception profile; a comparison between children attending sport and sedentary children. *EJSS Journal.* 2019;1(2):102–112.

46. Andermo S, Hallgren M, Nguyen TT, et al. School-related physical activity interventions and mental health among children: A systematic review and meta-analysis. *Sport Med Open* 2020 – 25. 66
47. Augustovicova D. C., Štefanovský M., Argajová J., Kampmiller T. The issue of early specialization in karate: the same pool of katas in all top-level WKF competition age categories. *Archives of Budo*. 2019. V. 15. P. 241 – 248.
48. Čavala M., Jukić J., Čavar M. The influence of the specific motoric abilities and knowledges on the karate kata performance in young karate players. *Acta Kinesiologica*. 2015. V. 9 (2). P. 18 – 22.
49. Chaabène H, Hachana Y, Franchini E, Mkaouer B, Chamari K. Physical and Physiological Profile of Elite Karate Athletes. *Sports Med*. 2012;42(10):829–843.
50. Chizhenok T.M., Kovalenko J.O. Indicators of training loads and the degree of their impact on the status of the health of young karatis. «Young Scientist». № 4.2 (56.2). April, Zap - 2018 – 7.
51. Coyne JOC, Coutts AJ, Fomin R, French DN, Newton RU, Haff GG. Heart Rate Variability and Direct Current Measurement Characteristics in Professional Mixed Martial Arts Athletes. *Sports*. 2020 July; 8(8): 109.
52. Konstabel K, Veidebaum T, Verbestel V, et al. Objectively measured physical activity in European children: The IDEFICS study. *Int J Obes (Lond)* 2018;38(Suppl. 2): S135–43.
53. Korobeynikov G, Korobeynikova L. Physical development and psychical function states in junior schoolchildren. *Bratislavske Lekarske Listy*. 2003 Jan 1;104(3):125-9.
54. Korobeynikov G. Diagnostics of psychophysiological states and motivation in elite athletes / Georgiy Korobeynikov, Karine Mazmanian, Lesia Korobeynikova, Władysław Jagiełło // *ARCH BUDO*. - 2010. - Vol. 6, №. 3.

55. Korobeynikov G., L Korobeynikova L., Physical development and psychical function states in junior schoolchildren. G Korobeynikov, L Korobeynikova - Bratislavske lekarske listy, 2003.
56. Lubans D, Richards J, Hillman C, et al. Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. *Pediatrics* 2016 - 138.
57. Martinez-de-Quel O., Alegre L. M., Castillo-Garcia A., Ayan C. Anthropometric and fitness normative values for young karatekas. *Biology of Sport*. 2021. 38(3). P. 351 – 357.
58. Molinaro L., Taborri J., Montecchiani M., Rossi S. Assessing the Effects of Kata and Kumite Techniques on Physical Performance in Elite Karatekas. *Sensors*. 2020. 20. P. 3186.
59. Nilsen AKO, Anderssen SA, Johannessen K, et al. Bi-directional prospective associations between objectively measured physical activity and fundamental motor skills in children: A two-year follow-up. *Int J Behav. Nutr. Phys. Act* 2020 - 17.
60. Radochoński M, Cynarski W, Perenc L, Siorek-Maślanka L. Competitive Anxiety and Coping Strategies in Young Martial Arts and Track and Field Athletes. *Journal of Human Kinetics*, 2011;27:1640-5544.
61. Ziv G, Lidor R. Psychological Preparation of Competitive Judokas. *Sports SciMed*. 2013;12(3):371-380.
62. <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2013-10/13hdldpc.pdf>

Кваліфікаційна робота містить результат власних досліджень використання ідей, результат і тестів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

---

(Підпис)