

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фізичного виховання та спорту
Кафедра олімпійського та професійного спорту**

**на тему: ОЦІНКА ІНТЕГРАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ
СПОРТСМЕНІВ ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ, ЯКІ
ЗАЙМАЮТЬСЯ АЙКІДО**

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти “магістр”

Виконала: студентка II курсу
11-221 М групи
Спеціальності 017 Фізична культура і
спорт
Освітньо-професійної програми
«Фізична культура і спорт»
Серпутько Ольга

Керівник: канд.наук з фіз.виховання та
спорту, доцент Харченко-Баранецька
Л.Л.

Рецензент: тренер вищої категорії з
айкідо, керівник клубу Айкідо «Кагамі
Доджо», м. Ужгород, Рогач М.П.

Херсон – 2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Особливості оцінки інтегральної підготовленості спортсменів другого періоду зрілого віку, які займаються айкідо.....	8
1.1. Особливості фізіологічного та психо-емоційного розвитку спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку.....	8
1.2. Визначення інтегральної підготовленості для спортсменів з айкідо вікової категорії другого періоду зрілого віку.....	13
Висновок до розділу 1.....	19
РОЗДІЛ 2. Організація та методи дослідження	21
2.1. Методи дослідження.....	21
2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних і документальних джерел, даних мережі Internet.....	21
2.1.2. Методи визначення рівня загальної фізичної підготовленості.....	22
2.1.3. Методи математичної статистики.....	24
2.1.4. Метод педагогічного спостереження.....	25
2.2. Організація та проведення дослідження.....	26
РОЗДІЛ 3. Результати дослідження та їх обговорення.....	28
3.1. Результати оцінки інтегральної підготовленості спортсменів другого періоду зрілого віку, які займаються айкідо.....	28
3.2. Особливості роботи у дорослій групі з айкідо та застосування отриманих результатів на практиці.....	37
Висновки розділу 3.....	38
ВИСНОВКИ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42

ВСТУП

Актуальність та доцільність роботи. Айкидо підходить для занять з дорослими спортсменами, адже містить значну інтелектуальну складову, та не передбачає поділу за гендерним принципом [7, 8, 14, 33, 41, 43]. Сьогодні айкидо займаються люди абсолютно всіх вікових категорій, починаючи з чотирьох – і до 70+ років, залежно від самопочуття. До основної атестаційної групи, незалежно від школи чи напрямку, прийнято відносити осіб старших 14-ти років, які можуть претендувати на рівень кю (учбовий рівень), та з 18-ти років – на рівень дан (майстерський рівень) [8, 24, 35, 42]. До складу дорослої групи входять особи першого зрілого віку (у чоловіків – 22-35 років, у жінок відповідно – 21-35 років) та другого зрілого віку (у чоловіків – 36-60 років, у жінок відповідно – 36-57 років), а також похилого віку (чоловіки – 61-74 роки, жінки – 58-74 роки) [1, 2, 4].

Не зважаючи на той факт, що, як і всі види одноборств, айкидо передбачає значне фізичне навантаження, включає в себе роботу зі зброєю, роботу з декількома нападниками, при цьому не враховує вагові категорії, історично прослідковується тенденція спільних тренувань чоловіків разом із представницями жіночої статі, без розподілу практикуючих за рівнем майстерності чи фізичної підготовленості, а також вагою. Як показав аналіз історичних джерел, а також досвід майстрів світового рівня, в тому числі наш власний практичний досвід роботи у доджо, така практика є не лише позитивною в плані популяризації айкидо як шляху оздоровлення нації, адже сприяє покращенню всіх медико-фізіологічних показників, а також соціалізації та мотивації до занять на татамі. А також, різне світосприйняття, виражене у різноманітних формах взаємодії та самовираження, які обирають представники різних статей та вікових категорій, сприяє кращому засвоєнню теоретико-практичного матеріалу, підвищуючи

таким чином ефективність занять з айкідо у дорослій групі [3, 9, 11, 22, 24, 25, 30, 33, 36, 41].

Таким чином, актуальність представленого дослідження полягає у ефективній підготовці до атестації з айкідо, подоланню негативних психо-емоційних станів, пов'язаних як із труднощами вивчення технік та прийомів роботи та татамі, а також різноманітних деструктивних ментальних та фізичних станів, пов'язаних із життям в умовах воєнного стану та окупації.

Детальне вивчення принципів навчання та виховання в айкідо вже давно стало предметом інтересу не лише науковців та інструкторів з бойових мистецтв, але й численних бізнес-коучів та психоаналітиків, адже використовувані в айкідо методики однаково ефективно працюють не тільки на татамі, а й в реальному житті. Пояснюється це тим, що фізіологічні, так само, як і ментальні процеси відбуваються за одними законами, а айкідо тому й визнане дисципліною Будо, що працює не лише в ідеальних умовах поєдинку на татамі за оголошеними правилами, а й у будь-якій життєвій, чи бойовій ситуації. Крім того, регулярна практика айкідо сприяє відновленню усіх систем організму, не потребує спеціальної попередньої фізичної підготовки та є рекомендованою для осіб будь-якого віку, що робить її незамінною для дорослих як працюючого населення, тобто такого, що зумовлює економічний розвиток людства [9, 10, 33].

Вивченню проблем навчання айкідо в останні роки присвячено чимало наукових розвідок, серед яких варто виділити роботи закордонних колег, зокрема Д. Богушевський, К. Кербаум, Б. Сучіцка, Я. Гжегож Адамчик (2011-2013), доводять доцільність та ефективність вивчення технік айкідо у якості фактора зниження ризику травмування та загострення посттравматичних станів для спортсменів дорослого віку. Дослідження психологічної складової практикуючих айкідо займалися М.

Н. Зетарук, М. А. Віолан, Д. Дж. Зураковський (2005), в роботі яких відзначаються значні позитивні зміни у самоконтролі та психологічному стані піддослідних, на фоні занять айкідо.

Стосовно вітчизняних дослідників, проблематика вивчення методик айкідо активно розглядається у працях О.Г. Шалар (2020, 2021), Є.А. Стрикаленко (2019, 2020, 2021), які, проводячи паралелі між різними видами східних одноборств, відзначають переваги засад айкідо у інтегральній підготовці спортсменів з айкідо. Дослідники О.В. Стегура та О.А. Дуло доводять дієвість використання технік айкідо у якості методу корекції тривожності у підлітків (2017) та корекції постави, зокрема засобу виправлення сколіозу (2016). Тема айкідо терапії, як засобу подолання негативних психоемоційних станів, в тому числі під час воєнного стану, а також висока практична доцільність занять айкідо для дорослих другого періоду зрілого віку, та дорослих із ДЦП представлена у доробці досліджень С.І. Степанюк та О.К. Серпутько (2021-2022).

Зв'язок з науковими програмами, планами, темами. Кваліфікаційна робота є складовою науково-дослідної теми кафедри олімпійського та професійного спорту Херсонського державного університету «Оптимізація навчально-тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації» (№0116U005791).

Об'єкт дослідження – інтегральна підготовка спортсменів другого періоду зрілого віку, які займаються айкідо.

Предмет дослідження – критерії та методи оцінювання складових інтегральної підготовленості спортсменів другого періоду зрілого віку, які займаються айкідо.

Метою дослідження є визначення методів та критеріїв оцінювання підготовленості спортсменів другого періоду зрілого віку, що практикують айкідо та є претендентами на перший та другий дани.

В дослідженні вирішувалися наступні **завдання**:

1. Провести огляд та детальний аналіз літературних джерел, інших досліджень з питання впливу айкідо на фізичний розвиток спортсменів другого періоду зрілого віку.

2. Дати визначення та характеристику інтегральній підготовленості спортсменів, та спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку зокрема; проаналізувати наявні атестаційні програми для даної вікової групи, що претендують на перший та другий дани айкідо.

3. Оцінити складові фізичної підготовленості спортсменів другого періоду зрілого віку, що займаються айкідо, як структурну складову їх інтегральної підготовленості.

Методи дослідження:

1. Аналіз та порівняння науково-методичної літератури, попередніх досліджень з представленої теми.

2. Синтез найбільш ефективних та значущих методик підвищення ефективності підготовки спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку та аналогія з іншими суміжними видами бойових мистецтв та близькими віковими групами.

3. Педагогічні спостереження, анкетування, порівняння, та інші методи емпіричного рівня, мета яких – отримання даних безпосередньо від учасників експериментальної та контрольної групи.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що було доповнено дані про особливості фізіологічного та психо-емоційного розвитку айкідок другого періоду зрілого віку; а також результати роботи довели ефективність застосування методики інтегральних вправ в процесі фізичної підготовки спортсменів з айкідо чоловічої статі зазначеної вікової категорії.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає у можливості їхнього використання при підготовці спортсменів другого періоду зрілого віку, що займаються айкідо, а також суміжними видами

бойових мистецтв, при підготовці до атестації на першій та другій дани, в рамках атестаційної програми Євразія Айкидо України, з метою підвищення технічного рівня та витривалості спортсменів обох статей. Перспективним напрямком для подальших досліджень вважаємо синтез фізичної та технічної підготовки спортсменів айкидо на фоні використання вправ інтегрального характеру.

Результати дослідження впроваджено в тренувальний процес ГО «Айва Доджо» м. Херсон, фрагменти представленої роботи покладені в основі Регламенту підготовки та проведення атестацій Євразія Айкидо Україна.

Апробація результатів дослідження. Результати даного дослідження були опубліковані у відповідному розділі монографії в закордонному виданні офіційними мовами ЄС [36], надруковані в наукових фахових виданнях України категорії «Б» [8, 27, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 40], в інших виданнях України, що мають ISSN [9, 10, 11, 13] та були представлені у вигляді доповідей в рамках наукових конференцій (16-17 грудня 2021 року: Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи, та 19-20 травня 2022 року: Стратегічне управління розвитком фізичної культури і спорту, місто Харків, на базі ХДАФК; 12-13 листопада 2021 року: Традиції та новації у підготовці фахівців з фізичної культури та фізичної реабілітації, м. Київ, Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського).

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 42 сторінках комп'ютерного тексту (до списку використаних джерел). Складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Дослідницька робота містить 2 таблиці та 4 фотозображень комплексного характеру. У роботі використано 43 посилань на фахову наукову літературу, з них 15 – наші авторські наукові розвідки (з них 10 – іноземною мовою), та 32 джерела іноземною мовою.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ АЙКІДО

1.1. Особливості фізіологічного та психо-емоційного розвитку спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку

Згідно з віковою періодизацією, затвердженою ООН, що повністю співпадає з класифікацією Т.Ю. Круцевич [2], серед дорослого населення виділяють чотири вікових періоди: зрілий, похилий, старечий вік та довгожителі. В свою чергу зрілий вік поділяється на 2 періоди:

1. Чоловіки – 22-35 років, жінки відповідно - 21-35 років;
2. Чоловіки – 36-60 років, жінки відповідно – 36-57 років.

Наведена класифікація пов'язана з певними віковими змінами в організмі людини. Для першого періоду зрілого віку притаманними є найвищі значення фізичної працездатності, найкраща адаптація до несприятливих умов зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності у порівнянні з іншими періодами життя людини. У другому періоді ці показники є дещо нижчими, проте стабільними. Оскільки саме другий період зрілого віку є тим віком, коли людина свідомо приходить в групу з айкідо та, як правило, займається до старечого віку, саме цей віковий період був обраний для дослідження та експерименту [1, 4, 12].

Біологічне дозрівання чоловіка завершується до 18–24 років. Фізіологічні та морфологічні відмінності виявляються не лише у специфіці будови тіла, гормональній сфері та особливостях зовнішнього вигляду, а здебільшого у рівні перебігу фізіологічних процесів, ступені фізичної сили, тобто здебільшого - у будові й функціонуванні головного мозку [4, 17, 29].

Саме рівень фізичного стану, так само як і рівень фізичного розвитку є головним орієнтиром для визначення навантаження на кожному етапі тренувального процесу.

Метою рекреаційних видів фізичної культур є збереження здоров'я населення, підтримка належного рівня фізичної, творчої активності та працездатності, підвищення опору організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища, та якості життя [23, 28].

В Україні на сьогоднішній день стан здоров'я представників зрілого віку характеризується різким зростом захворюваності на гіпертонію, стенокардію, інфаркт міокарда. Якщо в першому періоді зрілого віку, згідно наявних статистичних даних, близько 70 % дорослих людей мають низький та нижче середнього стан здоров'я, то у другому цей показник сягає вже більше 80 % [4].

Лише 27% дорослих чоловіків сьогодні займаються спортом, з них майже половина веде, тим не менш, нездоровий спосіб життя, який вимагає коригування звичок. Саме тому проблема оптимізації здорового способу життя та залучення чоловіків зрілого віку до занять фізичною культурою і спортом сприятиме не тільки покращенню їхнього здоров'я, але й оздоровленню нації в цілому, що є особливо актуальним на фоні воєнних та пост воєнних дій. Особливої уваги заслуговують ті види фізичної активності, які не мають змагальної основи, направлені на оздоровлення та покращення роботи всіх органних систем, які не мають вікових меж та не передбачають певний рівень попередньої фізичної підготовленості, тобто підходять широкому колу людей [1].

За визначенням Ріпак [6], основною метою занять фізичною культурою у зрілому віці є підвищення стійкості організму до постійних стресових ситуацій, несприятливих умов зовнішнього середовища та довкілля, розумового напруження, додамо сюди також наслідки

постковідної реальності та реалій воєнних дій на території України. Наслідками цих процесів є психосоматична основа більшості хвороб, а також гіподинамія, систематичні неврози, гіпертонія, остеохондроз, зайва вага.

Не зважаючи на систематичні заняття у групі з айкідо, для спортсменів другого періоду зрілого віку є притаманними ті самі проблеми зі здоров'ям, що й переважній частині чоловічого населення країни зазначеного віку. Але саме айкідо є одним з небагатьох видів бойових мистецтв та фізичної активності, що не має протипоказань до занять за умови гарного самопочуття. Також не вимагає від спортсменів певного рівня фізичної підготовленості для того, щоб почати займатися айкідо [7, 28].

Метою функціонування групи для дорослих з айкідо є:

- соціалізація, адже, хоча в дослідженні і приймають участь лише чоловіки, проте група є змішаною, тобто чоловіки, жінки, а також представники інших дорослих вікових категорій працюють разом;
- підвищення працездатності, адже саме від життєвого тону та загального настрою і гарного самопочуття залежить і мотивація подальших занять айкідо;
- оздоровлення, як загально-фізичне, так і психо-емоційне;
- інтелектуальний розвиток, що здійснюється шляхом вивчення біофізичної основи технічних прийомів, тактичної підготовки та індивідуальної роботи з кожним партнером.

Отже, заняття з айкідо передбачають різнобічний інтегральний розвиток спортсменів в тренувальному процесі, кінцевою метою якого є участь у атестації з метою здачі іспиту на певний відповідний рівень, постійний фізичний, психологічний та інтелектуальний розвиток кожного учасника тренувального процесу, участь у навчальних семінарах від різних майстрів та належність до міжнародної спільноти айкідо (рис.1.1).



Рис. 1.1. Семінар з айкідо під керівництвом Небі Вурала сенсея, Херсон, 9-11 жовтня 2021 рік

Щодо визначення рівня фізичного розвитку, важливими показниками оцінки фізичного стану чоловіків є комплекс фізіометричних, самотометричних та самотоскопічних показників. Саме їхні зміни обумовлюються віковими особливостями, гендерними та генетичними факторами, а також умовами життя, праці та навколишнього середовища [5, 12, 18].

Айкідо як засіб психо-емоційного удосконалення дозволяє розвивати і вдосконалювати фізичні якості, допомагає формувати такі якості як стійкість уваги, оперативність мислення, обсяг та периферію зору, рухову пам'ять, просту та складну реакції, реакції на об'єкт який рухається, взаємодія з партнером. Позитивний вплив занять спостерігається на становленні психіки, формування морально-вольових якостей, розширює інтелект та ерудицію [11, 13, 20, 30].

При розробці системи інтегральних тренувань з чоловіками другого періоду зрілого віку основну увагу ми приділяли наступним аспектам:

- урахування мотиваційних пріоритетів;
- втілення особистих цілей і завдань у процесі занять;
- забезпечення організаційно-методичних умов, які сприяють підвищенню ефективності тренувань з айкідо.

При організації занять з айкідо, ми враховували створення умов для продовження тренувань в старшому та літньому віці. Тому особливу увагу ми звертали на поступове зростання навантаження, поступовий перехід від спокою до інтенсивної роботи, планомірне вивчення технік, переміщень та укемі [1, 5, 29].

Не зважаючи на те, що тренувальний процес відбувався у змішаній групі, крім того, кожен з учасників дослідження мав різний рівень і досвіду в айкідо, і рівень фізичної підготовки, тому перед кожним з них було визначено різні цільові установки та завдання:

1. Група з високим рівнем фізичної підготовки – підвищення рівня фізичної працездатності та фізичного стану, а також рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості, вдосконалення технічної підготовленості, індивідуальне вдосконалення техніки та тактики в айкідо, підготовка до атестації.

2. Група з середнім рівнем фізичної підготовки – підвищення функціональної та фізичної підготовленості, фізичної працездатності, профілактика професійних захворювань, удосконалення технічних прийомів айкідо, розвиток спеціальних фізичних здібностей (швидкість реакції, витривалість роботи в різних розділах айкідо, відчуття партнера, швидкості ударних рухів руками та ногами, швидкості пересувань), підготовка до атестації.

3. Група з низьким рівнем фізичної підготовки – корекція фізичного стану, укріплення здоров'я, підвищення фізичної працездатності, покращення фізичної підготовленості, формування стійкого інтересу до занять айкідо.

1.2. Визначення інтегральної підготовленості для спортсменів з айкідо вікової категорії другого періоду зрілого віку

Інтегральна підготовка представляє собою узгодженість та реалізацію в спортивній діяльності теоретичної, тактичної, технічної, фізичної та психологічної підготовленості. Метою інтегральної підготовки є забезпечення ефективності та злагодженості, а також комплексного прояву всіх складових тренувального процесу, гармонійна єдність яких є визначальною для успішності спортивної діяльності [5, 18].

Так, за визначенням Лерн Айунц, інтегральна підготовка представлена у вигляді педагогічного процесу, який поєднує в собі тренувальні впливи технічної, тактичної, фізичної, психологічної та інтелектуальної підготовки в цілісний ефект на основі змагальних, спеціальних та інших тренувальних вправ, а також у процесі змагань.

Цю ж думку поділяє і Н.Г. Озолін, за яким інтегральна підготовка являє собою координацію та реалізацію в змагальній діяльності теоретичної, технічної, тактичної, фізичної та психологічної підготовленості з метою забезпечення злагодженості та ефективності комплексного прояву всіх різноманітних складових, які в гармонійній єдності визначають успішність змагальної діяльності.

Автор Ю.Д. Железняк вважає, що інтегральна підготовка є тим простором, в якому спортсмени мають можливість максимально реалізувати в тренувальній і змагальній діяльності все те, що вони здобувають в процесі навчання та формування тренувальних ефектів.

На думку фахівців (Матвєєв Л.П., Озолін Н.Г., Платонов В.Н.) [5], основними засобами інтегральної підготовки є:

- змагальні вправи певного виду спорту, що виконуються в умовах змагань різного рівня
- вправи спеціально-підготовчого характеру, що є максимально наближеними до змагальних за своєю структурою та специфікою діяльності функціональних систем.

Не зважаючи на те, що в айкідо не передбачено змагань, існують атестації на певні рівні майстерності, які спортсмен проходить, залежно від свого рівня, від 1-2 разів на рік (рівень кю) до одного разу на 2-3 роки (рівень дан). І, фактично, вся інтегральна підготовка в між атестаційний період і є підготовкою до атестації.

На думку науковців, об'єм навантаження інтегральної спрямованості має зростати по мірі наближення до важливих змагань річного циклу. Щодо багаторічного планування, місце реалізації інтегральних навантажень має проявлятися найбільшою мірою на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей [6, 15, 18, 22, 29]. Однак засоби інтегральної підготовки також бути застосованими і в інших періодах цілорічного тренування, а також на інших етапах багаторічної підготовки. Така стратегія дає можливість поступово та грамотно нарощувати зростаючий функціональний потенціал спортсмена та підганяти їх під вимоги, які продиктовані умовами змагань, атестацій тощо.

З метою підвищення ефективності інтегральної підготовки широко використовуються наступні методичні прийоми:

- створення полегшених умов для виконання вправ за допомогою застосування різноманітних засобів моделювання ситуації та обладнання;

- створення ускладнених умов за рахунок використання обтяження, або проведення занять в незвичних для спортсмена, чи несприятливих умовах (зміна місця, характеру тренувань, клімату, покриття тощо);
- організація змагання з більш слабким або сильним, чи «зручним» та «незручним» суперником; в айкідо це може бути прокат на атестаційні вимоги на свій рівень, або на рівень-два нижче, чи вище, або ж використання для прокату лише частини програми;
- гонки за лідером – у випадку айкідо це може бути нав'язування певної поведінкової норми при виконанні технік;
- інтенсифікація тренувально-змагальної діяльності: збільшення, або зменшення числа партнерів, збільшення тривалості прокату як аналогу змагальної діяльності тощо.

Метою інтегральної підготовки є приведення всього комплексу вмінь, якостей та здібностей спортсмена до максимального прояву та розкриття можливостей, і, як наслідок, демонстрації ним високих результатів на змаганнях, чи атестації. Цей стан називається спортивною формою, визначається як підготовленість, до якої відносять тренуваність високого рівня та такі складові спортивної майстерності як: теоретичні знання, психологічна готовність та установка на демонстрацію максимального результату, впевненість с собі, спокійна реакція та долання зовнішніх перешкод, мобілізаційна готовність до спортивної боротьби тощо. Рівень інтегральної підготовленості спортсмена є одним з найважливіших показників стану його спортивної форми (рис.1.2.).



Рис. 1.2. Заняття у групі з айкідо для дорослих

На компетентну думку фахівців [1, 4, 16, 21], серед основних критеріїв оцінки інтегральної підготовленості спортсмена є:

- загальний стан здоров'я;
- адаптація організму до тренувальних і змагальних навантажень та інтенсивність відновлювальних процесів;
- результати відповідальних змагань (демонстраційний виступ).

Своєчасний контроль та оцінка інтегральної підготовленості дозволяє не тільки адекватно визначити рівень готовності спортсмена до змагань чи атестації, а чи відповідає тренувальна програма наявному рівню його адаптаційних можливостей [3, 19].

Як вітчизняні, так і закордонні науковці сходяться на думці, що значення інтегральної підготовки в бойових мистецтвах, одноборствах, складно-координаційних видах спорту, є доволі значним і навіть вирішальним [4, 6, 14, 15, 17, 23, 24, 30]. Складність та різноманіття техніко-тактичних прийомів й психічних проявів зумовлюють

необхідність виконання великих обсягів роботи аналітичного характеру, що пов'язана з удосконаленням окремих прийомів і дій, а також локальних здібностей та якостей. Тобто, щоб спортсмен успішно виступив на атестації, при цьому не втративши мотивацію займатися далі, треба регулярно та цілеспрямовано тренуватися протягом усього макроциклу. Адже жодні спеціальні та спеціальні вправи, направлені на формування та опрацювання техніко-тактичних навичок, чи фізичних якостей, так само як і семінарські заняття від видатних майстрів, ніколи не замінять реальної підготовки до атестації, показового виступу, прокату та безпосередньо самого екзамену. Тільки у тісній взаємодії партнерів певного рівня, тільки у направленій роботі інструктора та практикуючих айкідо, що має на меті підготовку до атестації, встановлюється і закріплюється взаємозв'язок та розуміння між партнерами, удосконалюються технічні навички, тактичні дії, виховуються морально-вольові якості (відповідальність за партнера, підпорядкування особистих амбіцій та інтересів загальнолюдським інтересам, почуття товарищескості, відповідальність перед організацією і інструктором тощо).

Що стосується трансформації тренувальних ефектів в результативні фізичні дії, вони досягаються за рахунок:

- сполучення компонентів тренування - фізичної та технічної, технічної і тактичної;
- чергування і перемикання технічних прийомів, тактичних дій і вправ, для розвитку спеціальних фізичних якостей;
- системи завдань в передекзаменаційних та показових виступах і установок на екзамені;
- атестації, як прояву вищої форми інтегральної підготовки.

Всі підготовчі етапи формують первинну інтеграцію, в якості ж вторинної інтеграції виступає безпосередньо змагальна, або атестаційна

діяльність, в котрій в тісному взаємозв'язку виступають всі окремо сформовані тренувальні ефекти та види підготовки.

Ставлячи інтегральну підготовку як основну, важливо донести до спортсмена, що основне завдання тренувального процесу та, як наслідок, атестації – не перемога, не атестація, а удосконалення тактичного мислення, перехід на новий рівень своєї підготовки, сприйняття ситуації, шляхів та способів вирішення, взаємодії з партнерами як вирішальної складової як тренувальної, так і атестаційної діяльності в цілому.

Вважаємо обґрунтованою точку зору, за якою всю підготовку пропонується розділяти на аналітичну та інтегральну, адже дійсно їх обсяг співвідноситься приблизно 1:1 в загальному обсязі річної підготовки в майже усіх видах спорту [25, 26, 34, 43].

Тим не менш, таке співвідношення буде напряду залежати від ступеня психічного напруження під час інтегральної підготовки, нервовими та психічними витратами, тобто, чим вони більше, тим меншим має бути обсяг інтегральної підготовки, а, отже, будуть ширше використовуються аналітичні, підготовчі та спеціальні вправи.

Якщо говорити про одноборства, то в ракурсі інтегральної підготовки вирішальна роль відводиться опрацюванню спеціально-підготовчих вправ, бо саме вони за зовнішньою формою і внутрішнім змістом проявляються у діяльності функціональних систем організму спортсмена та є дуже близькими до обраного виду спорту. Такі вправи спричинюють спрямований вплив на ті чи інші системи організму, і, таким чином, вирішуючи завдання розвитку фізичних здібностей, вдосконалюють також і технічну майстерність [21].

За силою впливу спеціально-підготовчі вправи мають бути ідентичними змагальним вправам або ж перевершувати їх. Тільки так тренуваність буде позивною, адже, чим менше спеціально-підготовчі вправи будуть відрізнятися від змагальних, тим вони будуть ефективніші.

Тобто, беручи до уваги айкідо, прокат та показовий виступ, як форма «репетиції» атестації, є доволі дієвими спеціально-підготовчими вправами для успішної підготовки до екзамену.

Прийнято виділяти наступні критерії інтегральної підготовки [29]:

- швидка впрацьовуваність та здатність швидко підлаштовуватись під різні рівні діяльності (мова йде про зміну ритму, темпу, швидкості переміщень);
- швидке протікання відновних процесів як в ході заняття, так між тренуваннями;
- висока стабільність та варіативність технік виконання варіантів пересування при мінливих зовнішніх умовах;
- покращення специфічного сприйняття поверхні та партнера;
- збільшення діапазону вольових зусиль – здатність переносити тривалі та інтенсивні навантаження як в тренувальний так і в змагальний періоди.

Важливо відзначити, що в усіх видах спорту та одноборств інтегральна підготовка є основним засобом здобуття та вдосконалення спортивної майстерності.

Висновок до розділу 1. Для другого періоду зрілого віку (36-60 років) характерним є стабілізація фізичних та психічних процесів, високі показники працездатності, але поступове згасання та зношування організму, у порівнянні з першим періодом зрілого віку. З метою нівелювання процесів старіння та максимального продовження працездатності, оздоровлення, протистояння негативному впливу довкілля, рекомендовано чоловікам заняття айкідо як рекреаційному виду фізичної активності. Орієнтуючись на атестацію в айкідо як важеля успішного тренування, рекомендується в ракурсі інтегральної підготовки особливу увагу приділяти спеціально-підготовчим вправам, як найбільш

наближеним до атестаційних вимог та, вирішуючи завдання розвитку фізичних здібностей, вдосконалюють також і технічну майстерність.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Підбір методів дослідження був продиктований потребою у необхідності усебічного вивчення різних аспектів предмета дослідження, отримання точних достовірних даних, з лаконічною та коректною математичною обробкою дослідження:

1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних і документальних джерел, даних мережі Internet.
2. Методи визначення рівня загальної фізичної підготовленості
3. Метод математичної статистики.
4. Метод педагогічного спостереження.

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних і документальних джерел, даних мережі Internet.

Поглиблений теоретичний аналіз із узагальненням відомостей наукової та методичної літератури, а також даних мережі інтернет було використано для з'ясування стану вивчення та ознайомлення з основними науковими результатами за проблематикою дослідження; окреслення межі власного наукового дослідження, конкретизації завдання, мети, об'єкту та предмету дослідження, обґрунтування актуальності теми дослідження. Упродовж дослідження було опрацьовано фонди бібліотек Херсонського державного університету, он-лайн ресурсів наукових та науко метричних баз сфери фізичної культури та спорту.

Базовим напрямом наукового пошуку було визначення актуальних питань щодо інтегральної підготовки спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку як обов'язкової умови підготовки до успішної атестації. Серед основних блоків інформації було розглянуто наукове

обґрунтування компонентів системи інтегральної підготовки спортсменів у айкідо, характеристику вимог зі сторони атестаційної та показової діяльності до підготовленості спортсменів у айкідо, теоретичні та методичні особливості фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у айкідо, актуальні питання контролю фізичної підготовленості кваліфікованих айкідок другого періоду зрілого віку.

Використання зазначеного методу дало змогу встановити, що система підготовки спортсменів у різних видах спорту вимагає динамічних змін та удосконалення окремих її складових.

2.1.2. Методи визначення рівня загальної фізичної підготовленості.

Для визначення рівня загальної фізичної підготовленості використовуються різноманітні методи, для оцінки ступеня фізичного розвитку дорослих другого періоду зрілого віку нами були обрані наступні:

1. Тест Дітріха.
2. Човниковий біг 4 x 5 м.
3. Стрибок у довжину з місця.
4. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи.
5. Нахил тулуба вперед з положення сидячи.

Тест на швидкість реакції з лінійкою (тест Дітріха). При проведенні цього тесту знадобиться лінійка довжиною в 40 см, стілець і помічник. Досліджуваний має сісти на стілець обличчям до спинки, поклавши на неї витягнуту руку. Помічник при цьому повинен тримати лінійку таким чином, щоб позначка 0 см розташувалася між вказівним і великим пальцями піддослідного. По готовності, помічник відпускає лінійку у стан вільного падіння, і завдання випробуваного затиснути її у кулак якнайшвидше. Оцінка того, наскільки швидко людина

відреагувала, проводиться на основі відстані, подоланої лінійкою. Чим вона більша – тим нижча швидкість реакції, і навпаки.

Нормативи для чоловіків 36-40 років складають 41-21 см, для чоловіків 41-45 років – 39-40 см, для чоловіків 46-50 – 37-38 см, для чоловіків 51-55 – 35-36 см, для чоловіків 56-60 років – 33-34 см.

Човниковий біг 4 x 5 м. Спортсмен розпочинає з середньої зони ігрового майданчика. У ній розташовано чотири волани. За командою «Руш!» він бере перший та бігом відносить до першої зони, потім повертається бере другий та послідовно й інші. Зараховується час, який спортсмен затратив для переносу усіх чотирьох воланів. Для виконання вправи надається дві спроби, з яких зараховується краща.

Стрибок у довжину з місця. Виконується у відповідному місці для стрибків. Спортсмен займає вихідне положення: ноги на ширині плечей, ступні – паралельно одна одній, носки ніг – перед лінією відштовхування. Після виконання замаху руками назад, різко викидає їх уперед та поштовхом обох ніг виконує стрибок якомога далі. Вимірювання проводиться з місця відштовхування до найближчого сліду на поверхні піску, що був залишений будь-якою частиною тіла спортсмена. Надається дві спроби. Зараховується найкращий результат. Спроба не зараховується у тому випадку, якщо було наявне заступання за лінію відштовхування, чи доторкання до неї; позачергове відштовхування ногами; відштовхування з попереднього підскоку.

Згинання й розгинання рук в упорі лежачи виконується з наступного вихідного положення: упор лежачи на підлозі, руки на ширині плечей, кисті направлені вперед, лікті розведені на кут не більше 45 градусів, плечі, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, стопи впираються в підлогу. Згинаючи руки у ліктьових суглобах, спортсмен торкається грудьми підлоги або контактної платформи, розгинаючи – повертається у вихідне положення, зафіксувавши яке, продовжує виконання тесту.

Зараховується кількість правильно виконаних згинань та розгинань рук в одній спробі. Спроба виконання вправи не зараховується у тому разі, якщо відбулося доторкання до підлоги стегнами, колінами, тазом; або якщо відбулося порушення прямої лінії «плечі – тулуб – ноги»; також не зараховується не одночасне, а почергове розгинання рук, так само як і розведення ліктів більше ніж на 45 градусів; також якщо відсутня фіксація вихідного положення; відсутнє торкання грудьми підлоги.

Нахили тулуба вперед з положення сидячи. Вихідне положення: сидячи на підлозі, прямі ноги – вперед, ступні – паралельно одна одній на ширині 15–20 см. Долоні рук знаходяться на підлозі між колінами. Спортсмен виконує два попередні пружні нахили, та під час третього нахилу робить максимальну спробу нахилу вперед. Необхідно в цей момент затриматися в нижньому положенні за допомогою контакту пальців або долонь обох рук з підлогою, слідкуючи, аби не згиналися коліна. Утримання цього положення відбувається щонайменше протягом 2 с. Вимірювання проводиться в сантиметрах. Результатом тестування є позначка в сантиметрах на розмітці, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук у найкращій із двох спроб. Результат вище за рівень розмітки на лінії від 0 до 50 см позначається знаком «+», нижче за рівень розмітки від 0 до 50 см - знаком «-».

2.1.3. Метод математичної статистики.

Отримані результати було опрацьовано за допомогою методів математичної статистики з використанням програмного забезпечення «Microsoft Excel» та он-лайн розрахунків, наявних у вільному доступі програм. Було проаналізовано показники за середнім арифметичним, стандартним відхиленням, коефіцієнтом кореляції, достовірністю відмінностей (за показниками параметричного t-критерію Стьюдента).

2.1.4. Метод педагогічного спостереження

Педагогічне спостереження у процесі наукового дослідження використовувалося для отримання об'єктивних даних щодо структури та змісту тренувальної та атестаційної діяльності спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку.

Педагогічне спостереження проводилося за тренувальною діяльністю спортсменів з айкідо на етапі підготовки до атестації на 1-2 дорослі кю та 1-2 дани за програмою Eurasia Aikido Organization.

Загалом було проаналізовано 105 навчально-тренувальних занять підготовчого періоду річного макроциклу.

Проведені нами педагогічні дослідження можна класифікувати як належні до таких видів:

- за обсягом – тематичні: основний акцент було зроблено на окремих компонентах досліджуваного явища, а саме як підготовки до атестаційної діяльності (виконанні основних техніко-тактичних дій та базових переміщень), так і навчально-тренувального процесу (рівень фізичної підготовленості) спортсменів з айкідо. Ми спостерігали також і за об'єктивними показниками реакції організму спортсменів другого періоду зрілого віку на фізичні навантаження, яким вони піддаються в умовах атестаційної та тренувальної діяльності;
- за стилем – включені, на що вказує проведення педагогічних спостережень, адже показниками фізичної, функціональної, технічної підготовленості чоловіків-спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку були визначені за безпосередньої їхньої участі. Також дослідження проведені на місцях організації постійної навчально-тренувальної діяльності та на семінарах й атестаціях, проведених згідно офіційно затвердженого календаря організації Євразія Айкідо Україна;
- за програмою – основні, які передбачали з'ясування комплексу даних з метою визначення напрямів удосконалення фізичної

підготовки чоловіків-спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку. Дослідження мали визначений об'єкт та розроблену програму фіксації отриманих даних.

- за поінформованістю – відкриті: під час проведення педагогічних спостережень ми інформували усіх учасників тренувального процесу щодо специфіки дослідження та знайомили з організацією та процедурою самого педагогічного спостереження. Також в обов'язковому порядку про наміри проведення дослідження, його програму, структуру, зміст, та перебіг були проінформовані тренери, що проводили тренувальні заняття;

- за часом – безперервні, адже вони мали таку ж тривалість, як і сам експеримент.

2.2 Організація та проведення дослідження

Перший етап (жовтень 2021 р. – грудень 2021 р.) передбачав вивчення, науковий пошук та нагромадження даних наукової і методичної літератури та інформаційної мережі інтернет за проблематикою дослідження; конкретизацію основного напрямку дослідження, визначення мети і завдань, об'єкту та предмету дослідження; формування розгорнутого плану виконання кваліфікаційної роботи, добір методів та засобів дослідження відповідно до завдань; написання наукових тез та участь у конференціях; проведення педагогічного спостереження за підготовкою до атестаційної діяльності та навчально-тренувальним процесом вісьмох чоловіків-спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку; в цей період було розроблено програму педагогічного тестування фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів на етапі підготовки до атестації на 1-2 дорослий кю та 1-2 дани.

Другий етап (січень 2022 р. – липень 2022 р.) – доповнення даних наукової та методичної літератури та інформаційного наповнення першого розділу кваліфікаційної роботи; опрацювання даних педагогічного спостереження за підготовкою до атестаційної діяльності та навчально-тренувальним процесом чоловіків-спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку; розробка та написання наукових статей з теми дослідження, публікація в наукових виданнях категорії «Б»; проведення педагогічного тестування фізичної підготовленості спортсменів; обґрунтування програми педагогічного експерименту для подальшого впровадження в процес підготовки кваліфікованих спортсменів на етапі підготовки до атестації на високі рівні майстерності авторської програми фізичної підготовки, яка враховуватиме сучасні вимоги до рівня підготовленості та інтенсифікації атестаційної діяльності й базуватиметься на об'єктивних показниках оперативного контролю рівня впливу інтегральних фізичних навантажень на організм та показники чоловіків-спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку.

Третій етап (серпень 2022 р. – жовтень 2022 р.) – проведення атестації кожного з учасників педагогічного експерименту з визначенням рівня фізичної підготовленості чоловіків-спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку та відповідності їх знань, вмінь та навичок екзаменаційним вимогам, затверджених Євразія Айкідо Україна (на базі ГО «Айва Доджо», м. Херсон); розробка та публікація наукових розвідок з теми дослідження у міжнародних та вітчизняних монографіях та виданнях категорії «Б»; доповнення даних наукової та методичної літератури та інформаційного наповнення роботи; обробка та узагальнення даних педагогічного експерименту, їх інтерпретація; узагальнення результатів дослідження та формулювання висновків, впровадження результатів дослідження та підготовка кваліфікаційної роботи до проходження попереднього розгляду.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Результати оцінки інтегральної підготовленості спортсменів другого періоду зрілого віку, які займаються айкідо

Контингент дослідження склали айкідоки другого періоду зрілого віку (36-45 років), у кількості 8 чоловік, всі вони були кандидатами на 1-2 кю та 1-2 дани, тобто технічні вимоги дуже близькі, або однакові, різниця у підготовці полягає лише у швидкості реакції, кількості виконуваних варіантів та переміщеннях, зумовлених рухами партнера. Учасники дослідження займалися у Клубі Айкідо «АЙВА ДОДЖО» міста Херсона, члена Євразія Айкідо Україна та Eurasia Aikido Organization, під керівництвом інструктора-викладача Дмитра С. Всі учасники мали на момент проведення експерименту досвід у айкідо понад 5 років..

Тренування в групі відбувалося тричі на тиждень. Матеріально-технічна база, обладнання та інвентар для всіх спортсменів був однаковим.

Дослідження тривало протягом жовтня 2021 — травня 2022 років. В ході дослідження використовувались тести для визначення загальної фізичної підготовленості та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів.

Для оцінки загально-фізичної підготовленості використовувались наступні тести:

- рівень розвитку швидкості реакції визначався за тестом Дітриха;
- швидко-силові здібності досліджувались за допомогою стрибкового тесту (стрибок у довжину з місця);
- рівень розвитку координаційних здібностей досліджувався за допомогою тесту – човниковий біг 4 x 5 м;

- силові здібності визначались за допомогою тесту – згинання та розгинання рук в упорі лежачи;
- гнучкість за тестом — нахил вперед з положення сидячи.

Дані тести були обрані тому що переважне навантаження в них припадає на пояс нижніх кінцівок, що є вирішальним у атестаційній діяльності спортсменів з айкідо. Методика проведення перерахованих тестів, а також умови та особливості представлені нижче, всі тести проводились в однакових умовах одними й тими ж самими інструкторами. Як відомо, якісне виконання тестів спеціальної підготовки при недостатньому рівні технічної підготовленості є неможливим, тому можемо стверджувати, що виконання перелічених тестів на високому рівні свідчить про високий рівень інтегральної підготовленості, що дає нам можливість таким чином оцінити інтегральну підготовленість та зробити висновки про рівень її розвитку (рис. 3.1.).



Рис. 3.1. Інтегральне тренування з джо у дорослій групі з айкідо

Для оцінки спеціальної фізичної підготовленості використовувались наступні тести:

- комплекс укемі: страховка тіла вперед (мас-укемі), страховка тіла назад (уширо укемі) та страховка тіла боком (йокко укемі) з положення стоячи – максимальна кількість перекатів вперед почергово на ліву та праву сторони на доріжці татамі довжиною 20 метрів (тест на спеціальну координаційну підготовленість);
- шомен учі з бокеном – прямий удар зверху тренувальним дерев'яним мечем, виконується тільки на праву сторону, 20 раз (тестування швидкості та сили верхнього плечового поясу);
- комплекс переміщень в суварі ваза – почергове переміщення в положенні вперед, сидячи на колінах, на 20 метрів, спочатку 4 кроки у має шико, 4 кроки в уширо шико (тест на спеціальну витривалість та силу нижніх кінцівок).

В організації дослідження педагогічного експерименту, що тривав протягом восьми місяців з жовтня 2021 — по травень 2022 років, в дорослій змішаній групі з айкідо, де займалися наші піддослідні, на кожному занятті, були впроваджені інтегральні вправи, що були спрямовані на підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів. Методика складалась з різних комплексів інтегральних вправ, які застосовувались, як в підготовчій частині тренування так і в основній та заключній.

Після закінченню педагогічного експерименту, нами було проведено повторне тестування рівня загальної фізичної підготовленості спортсменів з айкідо з метою визначення змін показників рівня розвитку різних фізичних якостей. Результати повторного тестування піддослідних айкідок в групі для дорослих та зміни між середніми показниками тестів представлені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Зміни показників та темпи зростання загальної фізичної
підготовленості айкідок другого періоду зрілого віку протягом
експерименту

Тестові випробування	ВД	КД	Різниця		Достовірність розходжень	
	$X \pm s$	$X \pm s$	Абсолютна	%	t	p
Тест Дітриха, см	24,7 ± 2,242	18,25 ± 1,483	6,45	26,1	3,178	p < 0,05
Човниковий біг 4 x 5 м, с	7,25 ± 1,28	6,13 ± 0,872	1,12	15,4	1,484	p > 0,05
Стрибок довжину місця, см	178,3 ± 5,163	187,23 ± 4,201	8,93	4,8	1,317	p > 0,05
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, раз	22,3 ± 3,188	28,6 ± 1,476	6,3	22,0	1,926	p > 0,05
Нахил тулуба вперед положення сидячи, см	7,9 ± 0,833	12,18 ± 1,941	4,28	35,1	2,816	p < 0,05

Детальний аналіз показників повторного тестування свідчить про те, що на відміну від попереднього тестування в групі спостерігається суттєве покращення результатів. Так рівень швидкісної реакції за тестом Дітриха достовірно покращився на 26,1% і становив $X \pm s = 18,25 \pm 1,483$ сантиметри ($t = 3,178$ при $p < 0,05$). В абсолютних показниках результат підвищився на 6,45 сантиметри.

Також покращилися результати тестів для оцінки рівня розвитку координаційних здібностей та силових здібностей. За тестом човниковий

біг 4 x 5 метри відсоток приросту середніх результатів становив 15,4% при середньому значенні $X \pm s = 6,13 \pm 0,872$ секунди. За тестом згинання та розгинання рук в упорі лежачи середнє значення в групі при повторному тестуванні дорівнювало $X \pm s = 28,6 \pm 1,476$ раз, що вказує на приріст значень на 22%. Найменший ріст результатів відмічений при порівнянні показників тесту стрибок у довжину з місця. Так по завершенню експерименту результат становив $X \pm s = 187,23 \pm 4,201$, а відсоток приросту 4,8%, Проте жодне розходження за критерієм Стьюдента виявилось не достовірним ($p > 0,05$).

Найбільші достовірні зміни в результатах тестування рівня загальної фізичної підготовленості встановлено при співставленні показників тесту нахил тулуба вперед з положення сидячи. При середньому значенні $X \pm s = 12,18 \pm 1,941$ сантиметри абсолютний приріст становив 4,28 сантиметри, що складає 35,1%. Під час математичної обробки результатів дане розходження виявилось достовірним на рівні $p < 0,05$.

Таким чином, проведений аналіз результатів спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку свідчить про те, що рівень загальної фізичної підготовленості протягом експерименту покращився. Отримані результати, дають підставу стверджувати, що завдяки використанню інтегральних вправ існує значна вірогідність для покращення середніх результатів і в спеціальній фізичній підготовленості спортсменів з айкідо. Аналогічно з визначення вихідних даних після застосування в тренувальному процесі інтегральних вправ ми повторно дослідили рівень спеціальної фізичної підготовленості айкідок. Результати повторного тестування спеціальної фізичної підготовленості та змін між показниками вихідного контролю та заключного представлені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Зміни показників та темпи зростання спеціальної фізичної
підготовленості айкідок другого періоду зрілого віку протягом
експерименту

Тестові випробування	ВД	КД	Різниця		Достовірність розходжень	
	$X \pm s$	$X \pm s$	Абсолютна	%	t	p
Тест має укемі, уширо укемі, йокко укемі, с	34,23 ± 3,79	22,71 ± 2,01	11,52	33,7	3,644	p < 0,05
Тест шомен учі з боккеном, с	11,31 ± 0,47	8,52 ± 0,579	2,79	24,7	1,870	p > 0,05
Тест суварі ваза має шико, уширо шико, с	12,7 ± 0,264	8,17 ± 0,499	4,53	35,7	2,857	p < 0,05

Порівняльний аналіз отриманих результатів вказує на тенденцію до збільшення середніх результатів практично за всіма тестами.

Показники рівня спеціальної фізичної підготовленості у спортсменів з айкідо суттєво зросли. Проте зміни середніх значень відбувались дещо по різному.

Найбільші достовірні зміни спостерігались за показниками тесту суварі ваза має шико, уширо шико, що визначає швидкість переміщень спортсмена на колінах, де середнє значення зросло з $X \pm s = 12,7 \pm 1,264$ секунди до $X \pm s = 8,17 \pm 1,499$ секунди, що становить 35,7% приросту. Доволі суттєво змінились показники тесту на виконання укемі і по завершенню становили $X \pm s = 22,71 \pm 2,104$ секунди. Рівень приросту за даним тестом склав 11,52 секунди, що становить 33,7%. Під час математичної обробки даних за критерієм Стьюдента встановлено, що дані розходження є достовірними ($t = 3,644$ та $t = 2,857$ відповідно при $p < 0,05$).

Результати експерименту переконливо доводять, що систематичне використання інтегральних вправ сприяє значному розвитку спеціальних координаційних здібностей, швидкісно-силовим показникам: швидкості переміщень та сили ніг. Також важливим аспектом є те, що покращення своєї фізичної та техніко-тактичної форми бачать і самі спортсмени, що робить їх більш впевненими в своїх силах та готовими до атестації не лише в технічному, але й в психо-емоційному аспекті.

В тесті шомен учі з бокеном (рис. 3.2.) зміни були дещо меншими, у порівнянні з середніми значеннями тесту. Так спортсмени з айкідо зрілого віку покращили власні результати на 24,7%. Слід відмітити, що якість виконання даного тесту напряму залежить від рівня технічної підготовленості спортсмена і рівня навички роботи зі зброєю. Експериментально встановлено, що розходження між вихідними показниками та кінцевими даними за даним тестом не достовірні ($p > 0,05$).



Рис. 3.2. Інтегральне тренування з бокеном у дорослій групі з айкідо

Айкідо є не тільки різновидом спортивних одноборств, але й дисципліною Будо, що означає, що даний вид бойового мистецтва несе не тільки фізичну складову, але є гармонізованою концепцією, що є способом життя, а не тільки форму фізичної активності. Проте сьогодні ми розглядаємо айкідо і як форму фітнесу, і як спортивну дисципліну, і

комплекс рекреаційний заходів, і навіть як форму терапії, що показала свою ефективність під час роботи з групою в умовах воєнних дій.

Айкідо вимагає від спортсменів максимальної концентрації уваги та розвитку всіх сторін підготовленості. Однак, як і завжди, базою для вдосконалення інших видів підготовки, є саме фізична підготовка. І вдосконалення рівня розвитку фізичних якостей в айкідо відбувається протягом всього процесу спортивного тренування. Айкідо належить до тих видів фізичної активності, якими можна займатися все життя – з 4-х років і допоки людина має змогу виходити на татамі, навіть є розробленими методики для роботи в людьми в інвалідних візочках. Крім того, айкідо також може бути використано і для хворих на ДПЦ, такий досвід був описаний нами в наукових розвідках [11, 36].

Більшість колег інструкторів з айкідо, що займаються також науковою діяльністю, вказують на необхідність розвитку базових фізичних якостей саме в групах початкової підготовки, і тут ефективними є сучасних нестандартних мето роботи, які можна віднести до інтегральних вправ. Але і на етапі підготовки до атестацій на високі рівні інтегральні вправи також показали себе ефективними та дієвими.

Як в юному віці, так і в зрілому віці, ступінь фізіологічного та психо-емоційного розвитку різних спортсменів буде різною, і залежить вона не тільки від статі ті віку, величезний вплив має генетика та спосіб життя, обрана професія, екологія тощо. Але навіть зрілий вік, і його другий етап, що є передвісником наступний періодів життя, що характеризуються поступовим згасанням функцій, є дуже важливим для занять фізичною активністю, тим більше. якщо вона вимагає і психологічного та вольового самовдосконалення. Адже здорова нація – це не лише здорові діти, здоровим і ментально в чому числі має бути кожне покоління, ти м більше працююче населення.

Не дивлячись на те, що в другому періоді зрілого віку, а тим більше для чоловіків гнучкість не є типовим явищем, за даними нашого експерименту (нахил тулуба вперед з положення сидячи), саме вона стала тим показником, за яким темп зростання склав 35%, що позначилось на якості виконання страховки тіла, асистування в ролі уке – більш м'які та чутливі реакції на контролі та завантаження вниз, а в ролі наге – значно зросла якість виконання кіба дачі, що в комплексі позначилось на виконанні технік.

Також значним був прогрес у спеціально-кординаційних здібностях за тестом Мае укемі – уширо укемі – йокко укемі, де покращення склали 33,7%, а також швидкістю переміщень на колінах комбінованим способом: вперед та спиною – на 35,7%.

В своєму дослідженні ми спиралися на результати, отримані в роботах наших колег щодо попередження травматизму в тренуванні, впливу фізичної підготовки на технічну складову та психологічні характеристики особистості спортсменів з айкідо.

В будь-якому спортивному тренуванні фізична підготовка поділяється на два загальну та спеціальну, які знаходяться у тісній взаємодії. Адже від рівня розвитку загальної фізичної підготовленості спортсмена напряду залежить і розвиток спеціальних можливостей, що є притаманними певному виду спорту, і без розвитку який добитися успіху в ньому неможливо. На сьогоднішній день, коли спостерігається загальне зниження інтересу до фізичних вправ та занять спортом, варто шукати нові підходи в фізичній підготовці одноборців взагалі та в айкідо зокрема, а також методи стимулювання та усебічного удосконалення спортсменів всіх вікових категорій [23, 33].

Раціональне використання інтегральних вправ в процесі розвитку основних фізичних якостей спортсменів з айкідо дозволяє досягнути суттєвого покращення рівня фізичної підготовленості на всіх рівнях за

допомогою раціональної організації та планування тренувальних занять з урахуванням вікових особливостей спортсменів чоловічої статі другого періоду зрілого віку.

3.2. Особливості роботи у дорослій групі з айкідо та застосування отриманих результатів на практиці

Не зважаючи на те, що, заради чистоти експерименту, ми досліджували лише чоловіків, і лише певної вікової категорії (36-60 років), насправді доросла група з айкідо є змішаною в плані гендерного аспекту, що є важливим фактором інтегральної підготовки, тим більше, що така практика якнайкраще сприяє соціалізації та взаємодії з партнером та дозволяє найбільш глибоко відчувати, зрозуміти та опрацювати технічні моменти. А також до дорослої групи з айкідо входять і представники інших вікових категорій – старші підлітки, молодь, спортсмени не лише зрілого, а й похилого віку, наймолодший має 14 років, найстарший – 67, що водночас і ускладнює тренувальний процес, і, в той же час, саме такі умови сприяють тому, аби в повній мірі задіяти психо-емоційну та фізичну сферу на всіх рівнях, що підвищує ефективність інтегрального фізичного розвитку.

При роботі в такій групі тренер є не просто інструктором, який контролює підготовку спортсменів, а є частиною групи, тренується разом із учасниками тренувального процесу, крім того, змагальний процес, представлений у вигляді проходження атестації, також має однакові умови, як для тренера, що також атестується, так і для його учнів. Такий підхід є морально важким для інструктора, проте найбільш ефективним для інтегрального розвитку кожного учасника спортивної діяльності, адже, спостерігаючи як слабкі, так і сильні сторони тренера, кожен зі спортсменів робить висновки для себе, так само і тренер, будучи членом команди, а не просто головуючим, він прагне постійного

самовдосконалення, що слугує додатковою мотивацією для всіх. Крім того, такий підхід захищає спортсменів від вигорання, адже постійно відкривається нове бачення того, куди рухатися далі.

Головна складність занять айкідо сьогодні, і, особливо, якщо мова йде про дорослих спортсменів, полягає у фінансовій складовій цього процесу, адже неолімпійський вид спорту, що ще й не має змагальної складової, сприймається як фітнес, як послуга, яку людина може купити, а, отже, займатися настільки і тим, чим вона сама хоче. Проте мета айкідо – різнобічне виховання фізично досконалої та психологічно витривалої людини, незалежно від її віку, фізичних особливостей, рівня фізичного розвитку та гендеру, і мета тренера – зробити цей процес максимально природнім та ефективним.

Що стосується експерименту, хоча від всіх учасників була отримана згода на участь, більшість із них зізнавалася, що їм було важко фізично. Проте всі дійшли до фінішу, показавши чудові результати, і, хоча не всі змогли здати екзамен, до якого готувалися через воєнні дії, всі учасники дослідження відмічали, що саме тренувальна діяльність з айкідо та необхідність участі в експерименті стала для них профілактичною мірою у складний час воєнної кризи.

Подальше дослідження вбачаємо у імплементації різноманітних вправ інтегральної направленості в тренувально-змагальний процес спортсменів, що практикують айкідо, з метою легкого проходження атестації, адже екзамен на дан триває близько години, і це справжнє випробування на витривалість всіх рівнів. Також метою інтегрального розвитку є виховування творчого ставлення до технік айкідо, аби в основі вбачалася природна складова фізіологічного руху, а не просто технічне виконання певного прийому.

Висновки до розділу 3. Підсумовуючи результати проведеного дослідження та оцінюючи ефективність застосування інтегральних вправ

у фізичній підготовці спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку, ми можемо зазначити наступне: після першого тестування рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості айкідок в порівнянні з віковими нормативами Eurasia Aikido Organization знаходився на середньому рівні. Застосування в тренувальному процесі інтегральних вправ в різних частинах тренувальних занять відбувалось протягом восьми місяців і суттєво вплинуло на позитивні зрушення показників фізичної підготовленості в групі спортсменів.

Повторне тестування довело, що рівень загальної фізичної підготовленості став значно кращим. Абсолютно за всіма показниками, які відображають загальну фізичну підготовленість, приріст знаходиться в межах від 5 до 35 відсотків. Найбільші зміни зафіксовані в показниках тесту нахил вперед з положення сидячи – 35,1%, а найменші – стрибок у довжину з місця – 4,8%. Зміни показників загальної фізичної підготовленості сприяли суттєвим змінам і в показниках спеціальної фізичної підготовленості: зрушення коливались в межах від 15,9% (тест шомен учі з бокеном) до 35,7% (тест суварі ваза має шико та уширо шико).

Отже, беручи до уваги віковий аспект та вихідні фізичні дані, а також раціональне використання інтегральних форм роботи та методів розвитку фізичних якостей дає можливість ефективно впливати на рівень фізичної підготовленості спортсменів чоловічої статі з айкідо другого періоду зрілого віку, і дає можливість досягти максимально високого рівня майстерності. Сучасне айкідо передбачає раціональне поєднання всіх сторін підготовленості – тільки такий підхід гарантує досягнення значних результатів.

ВИСНОВКИ

1. Маючи на меті системне вивчення різних аспектів інтегральної підготовки спортсменів з айкідо та удосконалення методик роботи, нами був проведений огляд та детальний аналіз науково-методичних та літературних джерел, а також інших досліджень з питання впливу айкідо а також суміжних видів одноборств на фізичний розвиток, зокрема спортсменів другого періоду зрілого віку. Було виявлено, що, незважаючи розробленість теми інтегральної підготовки спортсменів в різних видах спорту, в айкідо дана тема не є широко досліджуваною, проте має ряд цікавих особливостей та відмінностей від інших видів бойових мистецтв та одноборств.

2. Було визначено та охарактеризовано спрямованість інтегральної підготовленості спортсменів з айкідо другого періоду зрілого віку та проаналізовано наявні атестаційні програми для даної вікової групи, що претендують на 1-2 кю та 1-2 дани айкідо. Зокрема, визначено, що для чоловіків другого періоду зрілого віку (36-60 років) характерним є стабілізація фізичних та психічних процесів, високі показники працездатності, але також наявними є поступове згасання та зношування організму. З метою максимального продовження працездатності та оздоровлення, рекомендовано чоловікам зазначеного віку займатися айкідо, що є рекреаційним видом фізичної активності. Орієнтуючись на атестацію в айкідо як важеля успішного тренування, рекомендується в ракурсі інтегральної підготовки особливу увагу приділяти спеціально-підготовчим вправам, як найбільш наближеним до атестаційних вимог та, вирішуючи завдання розвитку фізичних здібностей, вдосконалюють також і технічну майстерність.

3. За допомогою методів визначення рівня загальної фізичної підготовленості, педагогічного експерименту та наукової бази, розробленої колегами, було виявлено, що початковий рівень загальної та

спеціальної фізичної підготовленості айкідок в порівнянні з віковими нормативами Eurasia Aikido Organization знаходився на середньому рівні. Застосування в тренувальному процесі на протязі восьми місяців інтегральних вправ в різних частинах тренувальних занять суттєво вплинуло на позитивні зрушення показників фізичної підготовленості в групі спортсменів та дозволило їм успішно пройти атестацію в серпні 2022 року. Зокрема, за показниками тестів, що мали на меті визначення загальної фізичної підготовленості, приріст результатів в середньому знаходиться в межах до 35%. Зміни показників спеціальної фізичної підготовленості сягають до 35,7%. Отже, раціональне використання методів розвитку та засобів впливу на стан фізичних якостей дозволяє в значній мірі впливати на рівень фізичної підготовленості спортсменів чоловічої статі з айкідо другого періоду зрілого віку, і дає можливість досягти максимально високого рівня майстерності. Реалії сучасного айкідо диктують активне впровадження інтеграційних вправ для результативності в обраному виді одноборств та його розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Благій О. Л. Програмування самостійних фізкультурно-оздоровчих занять для осіб другого зрілого віку : автореф. дис. ... канд.наук з фіз. виховання і спорту : 22.04.97. Український державний університет фізичного виховання і спорту/ О. Л. Благій. Київ, 1997. 24 с.
2. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання / Методика фізичного виховання різних груп населення. Підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту. К. : НУФВСУ «Олімпійська література», 2008. Т2. с. 155-319.
3. Пензай С.А. Фізичний стан чоловіків II зрілого віку – викладачів вищих навчальних закладів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 2. С. 52-55. URL: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.639259>.
4. Плахтій П.Д., Босенко А.І., Макаренко А.В. Фізіологія фізичних вправ : підручник / П.Д. Плахтій, А.І.Босенко, А.В. Макаренко. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня Рута», 2015. 268 с., іл.
5. Ріпак І. Педагогічні шляхи підвищення обсягів та вдосконалення змісту рухової активності чоловіків 30-40 років, зайнятих розумовою працею // *Молода спортивна наука України*, 2003. № 7, т.2. С. 389-392.
6. Саотомэ М. Айкидо и гармония в природе. Пер. с англ. Н. Шпет. Киев : София, 1998. 304 с.
7. Серпутько, О., Грабовський, Ю., Чепелюк, А., & Степанюк, С. Специфіка функціонування змішаної групи з айкидо для дорослих. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 9 (154), 2022, с. 96-100. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.9\(154\).21](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).21).

8. Серпутько О. К. Вплив айкідо на фізичний розвиток спортсменів другого періоду зрілого віку. *Традиції та новації у підготовці фахівців з фізичної культури та фізичної реабілітації* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 12-13 листопада 2021 р. Київ : Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського, 2021. С. 53-56.
9. Серпутько О., Степанюк С., Волков Д. Тайзо як особливий вид фізичної активності та його значення для осіб другого періоду зрілого віку. *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи* : збірник тез 21-ї Міжнародної науково-практичної конференції, 16-17 грудня 2021 року. Харків : ХДАФК, 2021. С.28.
10. Серпутько О.К., Степанюк С.І. Психологічний аспект тренувань з айкідо для дорослих з ДЦП. *Стратегічне управління розвитком фізичної культури і спорту* : збірник наукових праць. Харків : ХДАФК, 2022. с. 181-187.
11. Стегура О., Дуло О. Айкідо як метод самоконтролю та зниження рівня тривожності школярів. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical sciences*. V (15). Issue 140. 2017. p. 43-45.
12. Товт В.А. Теорія і методика фізичного виховання дорослого населення та фізичної підготовки у Збройних Силах України : Навчальний посібник / В.А. Товт, О.А. Дуло, І.І. Маріонда. Ужгород : ПП «Графіка», 2010. 76 с.
13. Цуркан О.В., Серпутько О.К., Степанюк С.І. Розвиток психічних якостей як одна зі складових психологічної підготовки дзюдоїстів. *Стратегічне управління розвитком фізичної культури і спорту* : збірник наукових праць. Харків: ХДАФК, 2022. с. 191-196.
14. Aikido. The Contemporary Martial Art of Harmony. Training Methods and Spiritual Teachings / Moriteru Ueshiba. Doshu of Aikido. Naigai Publishing Co.LTD, 2018. 208 p.

15. Andrzej Mroczkowski. Using the Knowledge of Biomechanics in Teaching Aikido. *Injury and Skeletal Biomechanics*. Tarun Goswami, IntechOpen, 2012. URL: <https://doi.org/10.5772/49955> .
16. Boguszewski, D., Suchcicka, B., Grzegorz Adamczyk, J., & Białoszewski, D. The functional efficiency and incidence of injuries in men practicing aikido. Pilot study. *Journal of Combat Sports & Martial Arts*. 2013, Vol. 4 Issue 1, p. 67–73.
17. Demirkan E. Age-related patterns of physical and physiological characteristics in adolescent wrestlers. *Monten J Sport Sci Med*. 2015; 4 (1) : p. 13-18.
18. Douris P, Chinan A, Gomez M, Aw A, Steffens D, Weiss S. Fitness level of middle age martial arts practitioners. *Br J Sports Med*. 2004; 38: p. 143-147.
19. Delva-Tauiiili, J. Does brief Aikido training reduce aggression of youth? *Perceptual and Motor Skills*, 80 (1), 1995 : p. 297–298. URL: <https://doi.org/10.2466/pms.1995.80.1.297>
20. Faggianelli, P., & Lukoff, D. Aikido and Psychotherapy : A Study of Psychotherapists. Who Are Aikido Practitioners. *Journal of Transpersonal Psychology*, 38 (2), 2006 : p. 159–178.
21. Foster, Y. A. Brief aikido training versus karate and golf training and university students' scores on... *Perceptual & Motor Skills*, 84 (2), 1997 : 609 p.
22. Halik, A., & Kochan-Wójcik, M. The body self in women who practice aikido. *Polish Journal of Applied Psychology*, 13 (3), 2015 : p. 25–40. URL: <https://doi.org/10.1515/pjap-2015-0035>
23. Haskell, W. L., Lee, I.-M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., Macera, C. A., Heath, G. W., Thompson, P. D., & Bauman, A. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart

- Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39 (8), 2007 : p. 1423–1434. URL: <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616b27>
24. Huang, C.-C., Yang, Y.-H., Chen, C.-H., Chen, T.-W., Lee, C.-L., Wu, C.-L., Chuang, S.-H., & Huang, M.-H. Upper extremities flexibility comparisons of collegiate ‘soft’ martial art practitioners with other athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 29 (3), 2008 : p. 232–237.
25. Lothes II, J., Hakan, R., & Kassab, K. Aikido experience and its relation to mindfulness : A two-part study. *Perceptual & Motor Skills*, 116 (1), 2013 : p. 30–39. URL: <https://doi.org/10.2466/22.23.PMS.116.1.30-39>
26. Noad, K., & James, K. Samurai of gentle power: An exploration of aikido in the lives of women aikidoka. *Annals of Leisure Research*, 6 (2), 2003 : 134–152.
27. Olha Serputko, Svitlana Stepaniuk, Oleksandr Lemeshko. Historical role of women in the development of martial disciplines of budo. *Humanities science current issues : Interuniversity collection of Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University Young Scientists Research Papers*. Issue 49. Volume 1, 2022, p. 46–49 [in Ukrainian]. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/49-1-7>.
28. Outley, C., Bocarro, J. N., & Boleman, C. T. Recreation as a component of the community youth development system. *New Directions for Youth Development*, 2011 (130), 2011 : p. 59–72. URL: <https://doi.org/10.1002/yd.397>.
29. Roda O, Kalytka S, Vashchuk L, Demianchuk O. The changes in the adaptive processes of the male organism during training physical exercises. *Phys Act Rev*. 2017. 5:10-8. URL: <https://doi.org/10.16926/par.2017.05.03>.
30. Romanenko V, Iermakov S, Podrigalo L, Rovnaya O, Sotnikova-Meleshkina Z, Goloha V, Ruban L. Analysis of interrelations of psychophysiological and physiological indicators of martial arts athletes.

- Baltic Journal of Health and Physical Activity*. 2019 : 11 (4) : 58-68. URL: <https://doi.org/10.29359/BJHPA.11.4.07>.
31. Serputko O., Stepaniuk S., Lemeshko O. The personality of sempai as a motivational aspect in the upbringing of a children's group in aikido. *Humanities science current issues : Interuniversity collection of Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University Young Scientists Research Papers*. Issue 53. Volume 2, 2022, p. 291–295. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/53-2-43>.
32. Serputko, O., Stepanyuk, S., Maletych, N., & Kharchenko-Baranetska, L. The importance of studying ukemi in aikido as a way of avoiding injury. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports), 7 (152), 2022, p. 11-14. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.7\(152\).02](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.7(152).02).
33. Serputko, O., Stepanyuk, S., Slimakivskyi, O., & Kharchenko-Baranetska, L. Aikidotherapy as a method of overcoming stress. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports), 8 (153), 2022, p. 10-13. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.8\(153\).02](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.8(153).02).
34. Shioda Gozo. *Dynamic Aikido*. Kodansha International; Illustrated edition. 2013. 160 p.
35. Stepanyuk, S., Serputko, O., Kharchenko-Baranetska, L., Koval, V., Tkachuk V. The problem of preparation of aikido athletes of the second period of adulthood for the first and second dan degree attestation. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports), 1 (145), 2022. p. 13-16. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.1\(145\).03](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.1(145).03).

36. Stepanyuk S.I., Serputko O.K., Kharchenko-Baranetska L.L. Peculiarities of vestibular training in adults with cerebral palsy in aikido classes. *Physical education and sports as a factor of physical and spiritual improvement of the nation: Scientific monograph*. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. P. 299-315. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-201-2-12>.
37. Stepanyuk, S., Serputko, O., Lukyanchenko, M., & Turchyk, I. The concept of center in aikido study. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports), 6 (151), 2022, p. 17-21. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.6\(151\).03](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.6(151).03).
38. Stepanyuk, S., Serputko, O., Maksymyak, Y., & Koval, V. The peculiarities of kyu degree children's attestation in aikido. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports), 4 (149), 2022, p. 19-22. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.4\(149\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).05).
39. Stepanyuk, S., Serputko, O., Maksymyak, V., & Yukhymuk, V. Historical prerequisites of development of aikido in Kherson. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports), 5 (150), 2022, p. 18-20. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.5\(150\).04](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.5(150).04).
40. Stepanyuk, S., Serputko, O., Veselovskii, A., Horodinska, I., & Kharchenko-Baranetska, L. Aikido seminar as a universal form of training and motivation for athletes of all levels of mastery. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports),

- 10 (155), 2022, p. 24-27. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.10\(155\).06](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.10(155).06)
41. Ueshiba, K. *The spirit of aikido*. 1st ed. Kodansha International. 1984; 128 p.
42. Vodicka, T., Pieter, W., Reguli, Z., & Zvonar, M. Isokinetic strength of the wrist in male aikido athletes. Ido Movement for Culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 16 (2), 2016 : 48–54.
43. Yamada, Y. *Ultimate Aikido: Secrets of Self-Defense and Inner Power*. Citadel; 1994. 212 p.