

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ ТА ЗДОРОВ'Я
ЛЮДИНИ**

До захисту допустити:
Завідувач кафедри
_____ Осіпцов А. В.
« ____ » _____ 2021 р.

**«ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ
ТХЕКВОНДИСТІВ 15-16 РОКІВ НА ТРЕНУВАЛЬНОМУ ЕТАПІ»**

Кваліфікаційна робота
здобувача вищої освіти другого
магістерського) рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми
«Фізична культура»
Храновський Володимир Дмитрович
Науковий керівник:
Осіпцов Андрій Валерійович,
доктор педагогічних наук, професор
кафедри фізичного виховання, спорту та
здоров'я людини
Рецензент:
Карабанов Євгеній Олексійович,
кандидат наук з фізичного виховання і
спорту, старший викладач, заступник
завідувача кафедри ТМФВ і спортивних
дисциплін МДПУ ім. Б.Хмельницького

Кваліфікаційна робота захищена
З оцінкою _____
Секретар ЕК _____
« ____ » _____ 20__ р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. СТАН ПРОБЛЕМИ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ЄДИНОБОРСТВАХ.....	7
1.1. Загальні поняття спортивно-технічної та тактичної підготовленості спортсменів.....	7
1.2. Методологічні та методичні підходи до вдосконалення спортивно-технічної та тактичної підготовки єдиноборців.....	16
1.3. Методичні особливості вдосконалення техніко-тактичної майстерності єдиноборців за традиційного устаткування.....	22
Висновки до першого розділу.....	27
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	29
2.1. Методи дослідження.....	29
2.2. Організація та проведення досліджень.....	33
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ ЗАПРОПОНОВАНИХ ЗАСОБІВ НА РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНИХ ЯКОСТЕЙ ТА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ТХЕКВОНДИСТІВ.....	35
3.1. Дослідження проблем при навчанні техніці тхеквондо	36
3.2. Вдосконалення швидкісних якостей.....	39
3.3. Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів.....	41
3.4. Показники швидкісних якостей та техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів.....	49
3.5. Динаміка показників швидкісних якостей та техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів під впливом запропонованих засобів.....	53
Висновки до третього розділу.....	60
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	62
4.1. Правила безпеки на заняттях фізичною підготовкою.....	62
4.2. Гігієна праці й санітарія під час занять фізичними вправами.....	64
4.3. Пожежна безпека у спортивних залах.....	66

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	69
ЛІТЕРАТУРА.....	76

ВСТУП

Актуальність дослідження. Дослідження проблеми формування техніко-тактичної майстерності спортсменів посідає одне з провідних місць у сучасній світовій та українській спортивній науці й практиці. Відбувається активний пошук нових форм, засобів та методів удосконалення техніко-тактичної підготовки спортсменів різних видів спорту (В.С. Мунтян, 2006; К.В. Ананченко, 2006; А.Ф. Алексеев, А.І. Клименко, 2010).

Аналіз спеціальної літератури (А.Н. Лапутін, В.Л. Уткін 1990; С.С. Єрмаков, К.К. Мартишевський, 1999; В.В. Лялько, 2001; А.Б. Жадан, 2006; О.В. Осадчий, 2007) свідчить, що тенденції розвитку сучасного спорту передбачають застосування спеціальних технічних засобів, які б радикально впливали не тільки на зростання спортивних досягнень, але й на зміни спортивної техніки й тактики, а також на методики підготовки в різних видах спорту.

Також аналіз спеціальної літератури показав, що робіт спрямованих на вдосконалення техніко-тактичної підготовки тхеквондистів за допомогою комплексів завдань виявлено недостатньо, тому це питання є актуальним для сучасних східних єдиноборств.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Кваліфікаційна робота виконана в межах плану науково-дослідної роботи кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини Маріупольського державного університету Міністерства освіти і науки України на 2018-2022 роки за темою «Здоров'язбережувальні та рекреаційно-оздоровчі технології в галузі фізичної культури та спорту» (номер державної реєстрації 0118U003555).

Об'єкт дослідження: навчально-тренувальний процес у тхеквондо.

Предмет дослідження: вдосконалення техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів 15-16 років за допомогою спеціальних комплексів завдань.

Мета дослідження: вдосконалення техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів за допомогою спеціальних комплексів завдань.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз сучасного стану техніко-тактичної підготовки спортсменів, визначити основні проблеми та шляхи їх вирішення.

2. Розробити комплекси завдань для вдосконалення техніко-тактичної підготовленості та швидкісних можливостей тхеквондистів за допомогою тренувального устаткування.

3. Довести ефективність впливу запропонованих комплексів завдань на рівень техніко-тактичної підготовленості та швидкісних можливостей тхеквондистів.

Методи досліджень. Під час роботи для вирішення поставлених завдань застосовувалися наступні методи:

1. Аналіз науково-методичної літератури.
2. Педагогічні спостереження.
3. Педагогічне тестування.
4. Метод експертних оцінок.
5. Педагогічний експеримент.
6. Методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження одержаних результатів: розроблено та запроваджено у практику комплекси завдань, які спрямовані на вдосконалення техніко-тактичної підготовленості тхеквондо; розширено наукові дані щодо шляхів вдосконалення техніко-тактичної підготовки в східних єдиноборствах.

Апробація і впровадження результатів. Матеріали Кваліфікаційної роботи доповідались та обговорювались (на «Декаді студентської науки» – 2021). Результати дослідження опубліковано у матеріалах цієї конференції.

Матеріали роботи доповідалися та обговорювалися на засіданнях кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини Маріупольського державного університету.

Практичне значення результатів дослідження. Матеріали

дослідження можуть бути використані під час навчально-тренувального процесу тренерами інших видів єдиноборств.

Структура кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, 4 розділів, висновків, списку літератури (100 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 80 сторінок.

РОЗДІЛ 1

СТАН ПРОБЛЕМИ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ЕДИНОБОРСТВАХ

1.1. Загальні поняття спортивно-технічної та тактичної підготовленості спортсменів

Зростання конкуренції на міжнародній спортивній арені висуває все більш високі вимоги до рівня підготовленості єдиноборців і особливо до їх технічної та тактичної майстерності, котрі багато в чому визначають успіх їх виступу на змаганнях самого високого рангу. Тому, виходячи з цих позицій, удосконалення техніко-тактичної майстерності набуває домінуючого значення в системі підготовки кваліфікованих єдиноборців.

Дослідження техніко-тактичної майстерності спортсменів останніх років [13; 34; 43;52] були спрямовані на вивчення техніки змагальної діяльності; розробку індивідуальних моделей тренувальної та змагальної діяльності різних видів спорту; створення^; моделі техніки сильніших спортсменів; вивчення біомеханічних характеристик рухів; вплив морфофункціональних можливостей та рівень фізичного розвитку спортсмена на зміст технічної підготовленості; вивчення основних технічних і тактичних дій та прийомів спортсменів; розробку техніко-тактичних схем ведення змагальної боротьби.

Провідні фахівці з теорії спорту [14; 25; 40;54;61] сформували певну систему знань з теорії спортивно-технічної майстерності. Автори виділяють такі основні поняття, як «спортивна техніка», «технічна підготовленість» та «технічна підготовка». Усі ці поняття взаємозалежні та взаємодоповнюють одне одного. Так, від рівня технічної підготовленості залежить вибір засобів та методів технічної підготовки, а для вдосконалення технічної підготовленості необхідно мати високий рівень базової спортивної техніки.

Аналіз літературних джерел дозволив виявити, що існують різні тлумачення поняття «спортивна техніка».

Деякі автори під «спортивною технікою» розуміють спосіб виконання рухових дій, за допомогою яких рухова задача вирішується доцільно, з відносно більшою ефективністю. Іншими словами - це найбільш раціональний та ефективний спосіб виконання рухової дії [41;60].

З точки зору В.Є. Кетешева, під технікою в спорті слід розуміти інтегральний показник рухової підготовленості спортсмена, який призводить до найкращого результату [41].

Інші автори вважають, що техніку складають доведені до автоматизму окремі операції та їх сукупність [25; 40].

У деяких роботах «спортивна техніка» розглядається як сукупність прийомів та дій, що забезпечують найбільш ефективне вирішення рухових завдань, зумовлених специфікою конкретного виду спорту, його дисципліни, виду змагань [14; 54].

У структурі спортивної техніки виділяють прийоми та дії. *Прийоми* - це спеціалізовані положення та рухи спортсменів, відмінні характерною руховою структурою але взяті окремо від змагальної ситуації. Ураховуючи особливості діяльності спортсменів в єдиноборствах, цілком доцільно класифікувати прийоми на три групи: вихідні положення, переміщення, основні дії.

До вихідних положень слід віднести всі спеціалізовані положення спортсменів - стійки, захвати в боротьбі тощо.

Група переміщень містить ці засоби переміщень по рингу, килиму, татамі. Доцільно, що в кожному виді єдиноборств прийоми переміщень мають специфічний характер.

До основних дій у боксі, кикбоксінгу, карате, тхеквондо слід віднести удари, підставки, відбивки; в боротьбі - переверти, кидки, підсічки та ін. [62].

Прийом або декілька прийомів, що застосовуються вирішення певного тактичного задуму називаються дією. Якщо виходити із тактичних задач, то

всі дії спортсменів у спортивному протиборстві можна класифікувати як дії підготовки, нападу та захисту.

Наведені вище визначення терміна «спортивна техніка» виражають його різне змістовне тлумачення, це свідчить про неоднозначність розуміння самого процесу технічного вдосконалення, що є основою технічної підготовки. Але, при визначенні термінів автори виділяють єдину направленість спортивної техніки - це досягнення найвищого результату в змаганнях.

«Технічна підготовленість» розуміється як ступінь оволодіння спортсменом системою рухів, яка відповідає особливостям конкретного виду спорту та спрямована на досягнення високих спортивних результатів [60]. Іншими словами - це технічна майстерність спортсмена [62].

Технічну підготовленість не можна розглядати ізольовано, а слід розуміти як складову єдиного цілого, в якій технічні рішення тісно взаємопов'язані з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсмена, а також конкретними умовами зовнішнього середовища, у якому виконується спортивна дія [60-62].

Так, більшість авторів [29; 53;55] вважають, що при навчанні техніці рухів необхідно враховувати рівень фізичної підготовленості спортсмена. Високий рівень рухових здібностей впливає на якість та швидкість оволодіння раціональною технікою обраного виду спорту, її стійкість та пристосованість до умов, що змінюються. Низький рівень рухових здібностей не дозволить спортсмену перейти на новий вищий рівень технічної майстерності. Звичайно, можливі певні компенсації однієї здібності іншою,дає тільки в певних межах, бо сучасні єдиноборства вимагають всебічного, гармонійного розвитку. Так, сила гіпертрофована мускулатура зазвичай не сприяють оволодінню прийомами, які потребують прояву швидкості, точності, гнучкості.

Також, більшість дослідників [23; 42;46; 51; 59] звертають увагу на той факт, що для успішного вдосконалення спортивної техніки та більш

ефективнішого досягнення спортивної майстерності, обов'язково необхідно володіти високим рівнем координаційних здібностей. Завдяки здатності спортсмен скоріше засвоює нові рухи, добре орієнтується у просторі та часі здатен швидко перебудовувати рухові дії у відповідності до змінення обстановки в змагальній ситуації тощо. Так, для досягнення високих спортивних результатів у тхеквондо, де постійно виникає необхідність швидкої зміни рухових дій при збереженні їх доцільного взаємозв'язку та послідовності, необхідно мати високу координованість рухів. Безпосередній контакт із суперником та ліміт часу вимагають від спортсмена розвитку здатності до оцінки та регуляції динамічних та просторово-часових параметрів рухів. Важливим елементом при проведенні окремих технічних дій та прийомів стає здатність до збереження стійкого положення (рівновага) та ритму. А вміння спортсмена оперативно оцінити змагальну ситуацію у відношенні просторових умов та реагування на неї раціональними діями вимагає розвитку здатності до орієнтування в просторі.

З огляду на вищесказане, стає очевидним, що процес розвитку рухових здібностей повинен одночасно сприяти і вдосконаленню спортивної техніки за так званим методом сполученої дії, розробленим В.М. Д'ячковим.

У структурі технічної підготовленості виділяють базові та додаткові рухи. *Базові рухи та дії* - основа технічної оснащеності цього виду спорту. Без них не можлива ефективна змагальна боротьба з дотриманням чинних правил. Засвоєння базових рухів є обов'язковим для спортсмена, який спеціалізується в тому чи іншому виді спорту. *Додаткові рухи та дії* - це другорядні рухи та дії, елементи окремих рухів, що характерні; для окремих спортсменів та ґрунтуються на їх. індивідуальних особливостях а саме ці додаткові рухи та дії формують індивідуальну технічну манеру, стиль спортсмена. На початкових етапах багаторічної підготовки у змаганнях спортсменів відносно невисокої кваліфікації рівень технічної майстерності та спортивний результату цілomu визначаються перш за все досконалістю базових рухів та дій. Високий рівень технічної підготовленості відрізняється

великим ступенем автоматизації рухового навичку, його стабільністю та варіативністю. догляду на це, стає очевидним, що критерії технічної підготовленості суттєво залежать від віку спортсмена, його кваліфікації та підготовленості [60].

У найбільш загальному виді рівень технічної підготовленості може бути схарактеризований ступенем ефективного застосування рухового потенціалу. При цьому враховується не тільки сумарний руховий ефект, але й показник економічності рухів [60-62].

Слід виділити той факт, що в сучасних єдиноборствах перевагу має той спортсмен, який відрізняється індивідуальною спортивно-технічною майстерністю, що досягається завдяки відмінностям у рухах цього спортсмена. Ці відмінності можуть визначатися будовою тіла спортсмена, його функціональними показниками, особливостями нервової діяльності, фізичними та вольовими якостями тощо. Використання таких особливостей робить техніку єдиноборця більш досконалою та ефективною. Але важливо пам'ятати, що індивідуальна техніка, змінена в залежності від особливостей спортсмена, не повинна змінювати основу рухової дії. Для формування індивідуальної спортивно-технічної майстерності єдиноборець повинен мати високий рівень базової техніки; Тому, стає очевидним, що для досягнення високих показників спортивно-технічної майстерності необхідно звертати увагу на проблему індивідуалізації тренувального процесу, використовуючи при цьому індивідуальний підхід який ураховує типові особливості спортсменів [63].

Під «технічною підготовкою» спортсмена розуміють процес навчання його основам техніки дій, що виконуються на змаганнях або стають засобом тренування та вдосконалення обраних форм спортивної техніки [2; 19; 22].

Завдання технічної підготовки спрямовані на становлення умінь та навичок, забезпечуючи ефективне використання функціонального потенціалу спортсмена для досягнення найвищих результатів у процесі виконання

змагальних дій, а також планомірне технічне вдосконалення на різних етапах підготовки [10; 28;85].

Аналіз літературних джерел довів, що терміни, «спортивна техніка», «технічна підготовленість» та «технічна підготовка» не залишаються незмінними. Їх зміст безперервно вдосконалюється та поновлюється, стає все більш ефективним, як в окремої людини (з удосконаленням її рухових умінь та навичок), так і в цілому (при зміні правил змагань, тактики спорту, удосконалення методів навчання руховим діям, появі нового обладнання та інвентарю тощо). На розвиток спортивної техніки особливо вплинули результати наукових досліджень у галузі керування рухами технічної підготовки спортсменів, що спеціалізуються в різних видах спорту. Більшість нових варіантів спортивної техніки, ефективних прийомів та дій є наслідком спільної роботи тренерів та обдарованих спортсменів [86;60].

Таким чином, спираючись на вищевикладене, можна зробити висновок що технічна майстерність одна з головних вимог, для досягнення результату в сучасних єдиноборствах. Але якою б досконалою техніка єдиноборця не була, саме вміння вірно застосовувати її до особливостей змагань, визначає ступінь спортивної майстерності. Тому техніка та тактика тісно пов'язані між собою й визначають одна одну. Єдиноборець, який володіє великим арсеналом технічних засобів, зможе застосовувати різноманітну тактику і, навпаки, змінюючи тактичні дії, він зможе повноцінно використовувати свої технічні можливості.

Послаблення однієї із зазначених сторін підготовленості не дасть можливості єдиноборцю покращити свій, рівень майстерності Так, як би спортсмен вірно не розв'язував тактичні завдання, як би наочно не уявляв свої дії, але, якщо в нього не достатньо розвинуті технічні можливості, реалізувати свій тактичний план він не зможе.

Аналіз спеціальної літератури [11;41;54] дозволив виявити, що систему знань з теорії тактичної майстерності представляють такі основні поняття, як «тактика», «тактична підготовленість» та «тактична підготовка».

Відповідно, говорячи про тактику змагальної діяльності єдиноборця, необхідно бачити зв'язок її розумових та практичних форм, проте одночасно й відрізняти їх. Не помічати їх відмінності не можливо, хоча б тому, що навіть дуже правильний тактичний задум, нерідко буває реалізованим погано, або взагалі не реалізованим, також, як хороші можливості тактично доцільної поведінки спортсмена бувають не застосованими через невірний тактичний задум. У цілому сутність тактики єдиноборця визначається в створенні та застосуванні таких задумів, моделей та практичних шляхів змагальної поведінки, які б дозволяли з найбільшою ефективністю реалізовувати свої можливості (фізичні, психічні, технічні) і щ найменшими труднощами переборювали протидії суперників [6; 71; 77; 88].

Під «тактичною підготовленістю» в теорії та практиці спортивного тренування розуміють уміння спортсмена вірно вибудовувати хід змагальної боротьби, враховуючи при цьому специфіку виду спорту та свої індивідуальні особливості, можливості суперників та зовнішні умови, що склалися [60].

Рівень тактичної підготовленості єдиноборців залежить від опанованих ним засобів спортивної тактики (технічних прийомів та способів їх виконання), її видами (наступ, захист, контратакам и формами (індивідуальною, груповою, командною) [1;7; 9; 93].

Під «тактичною підготовкою» спортсмена розуміють процес навчання вмінню правильно планувати хід змагань і реалізовувати тактичний план.

Тактичні дії спортсмена на змаганнях повинні бути продуманими та організованими. Особливого значення це набуває в єдиноборствах, змагальна діяльність яких характеризуються наявністю складних тактичних дій, які зумовлені труднощами, що виникають під час сприйняття ситуації, прийняття рішень та їх реалізації через значну різноманітність і швидку зміну змагальних ситуацій, дефіцит часу, обмеженість простору, брак інформації, маскуванню суперником своїх дійсних намірів та ін. [5;16;39]. Тому для реалізації тактичного, задуму обов'язковий тактичний план, у

якому послідовно деталізуються тактичні завдання, які потребують вирішення протягом змагань у відповідності до загального задуму, і засоби їх реалізації, а також і передбачаються тактичні варіанти на випадок несподіваних змін змагальних ситуацій [15; 44; 72; 90].

При розробці тактичного плану необхідно враховувати техніко-тактичні та функціональні можливості суперників, досвід тактичних дій найсильніших спортсменів, основних суперників, їх технічні та фізичні можливості, психологічну підготовленість, варіативність тактики в різноманітним поєдинках у залежності від характеру техніко-тактичних дій суперників та партнерів, ходу спортивної боротьби [8;7; 100].

Розробити план дій у змагальному поєдинку легко в тому випадку, коли суперник або суперники заздалегідь відомі. Це уможливорює складання плану, враховуючи їх «сильні» та «слабкі» якості, рівень підготовленості, «коронні» технічні прийоми, вид тактики змагальної діяльності та тактичні задуми. Але якщо – суперник зовсім не відомий, то обов'язково необхідно проводити попередню розвідку протягом змагань, під час якої головне завдання спортсмена - виявити особливості та характер дій суперника [64; 75].

Слід звернути увагу на те, що як би старанно були б розроблені тактичний задум і план, під час змагань необхідно корегувати їх у відповідності до обстановки, що складається та приймати оперативні тактичні рішення, в яких найбільш динамічно виражаються властивості спортивно-тактичного мислення, що характеризується певними здібностями єдиноборця під час змагальної боротьби терміново сприймати, оцінювати, відокремлювати та переробляти інформацію, важливу для визначення та вирішення тактичних задач, передбачати наміри суперників, а й головне – якнайшвидше знаходити серед декількох можливих варіантів вирішення таке, яке б з найбільшою вірогідністю призводило до успіху в своїх діях [18;31;76;92].

Ураховуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що побудова плану в змагальній боротьбі залежить від глибини мислення спортсмена, його здатності до аналізу та синтезу дій суперника, а також від ступеня оволодіння техніко-тактичними засобами.

Для ефективної реалізації тактичного задуму необхідно знати, якими видами, формами та тактичними діями та прийомами володіє суперник.

Аналіз спеціальної літератури [78; 87; 97] дозволив переконатися, що для єдиноборств ударного типу характерні три форми ведення бою: розвідувальна, наступальна та захисна. Розвідувальна форма бою як засіб отримання даних про суперника при складанні плану бою є самостійною. При підготовці наступальних або захисних дій вона виступає допоміжною формою. Наступальна форма бою - активна форма боротьби з суперником, яка передбачає захват ініціативи. Вона здійснюється атакуючими, зустрічними діями та діями у відповідь на дальній, середній та ближній дистанціях. Захисна форма бою - це форма захисту від суперника, який захопив ініціативу, при цьому вона може бути самостійною та допоміжною ланкою, супроводити розвиток наступу. Кожна із згаданих форм бою характеризується певними тактичними діями, які поділяються на підготовчі, наступальні та захисні. Підготовчі дії, це дії які безпосередньо передують нападу та захисту. До них відносяться розвідувальні, хибні та маневрування. Наступальні дії складаються із підготовчих дій та дій безпосередньо нападу. Вони містять різнобічну підготовку до атаки та контратаки, попутні захисти. Захисні дії єдиноборець застосовує, якщо, йому необхідно захищатися від швидкої атаки або контратаки суперника, яку він не встигає виявити, змінити дистанцію сутички, втомити суперника та морально-вплинути на нього, розкрити суперника, відпочити після отриманого сильного удару, підготувати контрудари тощо. До захисних дій відносяться не тільки безпосередньо захисти, але й окремі атакувальні дії, які застосовуються з метою втримання натиску суперника.

У залежності від індивідуальності спортсмена, побудови його тіла, фізичного розвитку, темпераменту, рухових можливостей у нього формується притаманна тільки йому, індивідуальна манера ведення поєдинку, а, відповідно, ще індивідуальна тактика [34; 37;38;73.]

У спортивних єдиноборствах виявлення манери ведення сутички спортсмена здійснюється за домінуючими у нього фізичними! якостями: здатність до прояву сили характеризує «силовика», витривалості «темповика», здатність до техніко-тактичного обігравання – «ігровика». Ці манери ведення сутички є загальноприйнятими в спортивних єдиноборствах. Але кожен окремий вид єдиноборств має певні специфічні доповнення до них, а інколи виокремлює свої манери, характеристика яких визначається специфікою змагальної діяльності.

Таким чином для досягнення запланованого результату в обраному виді спорту спортсмен повинен володіти бездоганною технікою, але враховуючи мінливість змагальної діяльності, особливо спортивних ігор та єдиноборств, необхідно вміти швидко знаходити вірне техніко-тактичне рішення в ситуаціях, що постійно змінюються. Це рішення неможливо прийняти без певної тактичної підготовленості. Тому техніка та тактика тісно пов'язані між собою й визначають одна одну.

1.2. Методологічні та методичні підходи до вдосконалення спортивно-технічної та тактичної підготовки єдиноборців

Різноманітність спортивної техніки та тактики змагальної діяльності в тхеквондо вимагає від фахівців підбору найбільш раціональних та ефективних засобів та методів техніко-тактичної підготовки.

Основні підходи та напрямки вдосконалення спортивно-технічної та тактичної майстерності спортсменів були обґрунтовані провідними фахівцями з теорії та практики спорту [14;25;40;61].

Аналіз літературних джерел виявив, що більшості авторів процес навчання та вдосконалення технічної майстерності виділяють окремо. Такий поділ дозволяє краще планувати навчально-тренувальний процес детальніше ставити завдання перед спортсменом [5;4;6].

Процес навчання та вдосконалення технічної майстерності може бути розподілений на відносно самостійні та одночасно взаємопов'язані, взаємозумовлені ланки. Так, виділяють три етапи технічної підготовки спортсмена [60; 62]:

1. Етап початкового розучування.
2. Етап поглибленого розучування.
3. Етап закріплення та подальшого вдосконалення.

Німецькі фахівці з теорії спорту (Штарк, 1971 Schnabel, 1982) рекомендують поділити процес технічної підготовки на більшу кількість відносно самостійних етапів (стадій), що дозволяє точніше деталізувати завдання, засоби та методи технічної майстерності [60]:

- Стадія створення першого уявлення про рухову дію та формування установки на її навчання;
- Стадія формування початкового вміння, яка відповідає першому етапу засвоєння дії;
- Стадія формування досконалою виконання рухової дії;
- Стадія стабілізації навику;
- Стадія досягнення варіативного навику та його реалізації.

Кожному етапу технічної підготовки відповідають описані вище стадії. Так, перший етап відповідає першим двом стадіям, другий - третій стадії, третій - четвертій та п'ятій [60].

Але аналіз літературних джерел показав, що існує певна різнобічність у тлумаченні назв етапів, стадій та їх кількості в процесі багаторічної підготовки спортсмена. Так, Л.П. Матвеев процес технічної підготовки поділив на дві стадії: стадію «базової» технічної підготовки та стадію поглибленого технічного вдосконалення й оволодіння висотами, спортивно-

технічної майстерності. Відповідно, автори виділили три етапи технічної підготовки: пошуковий, стабілізаційний та адаптаційний. Інший автор, І.І. Аліханов, виділяє сім етапів оволодіння технікою боротьби: етап навчання; етап створення вмінь зв'язувати прийом з тактичною підготовкою; етап навчання комбінаціям; етап відпрацювання техніко-тактичних дій; етап формування та поповнення технічного арсеналу борця; етап створення адаптації до навантаження і стресових ситуацій та останній етап - змагальний.

Подальший аналіз цієї проблеми дозволив зробити висновок, що, незважаючи на відмінність у тлумаченні назв етапів і стадій навчання та вдосконалення спортивно-технічної майстерності, змістовність технічної підготовки залишається незміною, причому кількість етапів або стадій залежить в основному від особливостей конкретного виду спорту та головних характеристик, що визначають досягнення високого спортивного результату в тому чи іншому виді спорту.

Удосконалення спортивно-технічної майстерності є логічним завершенням процесу навчання. Тривалість етапу вдосконалення спортивної техніки встановити неможливо, оскільки спортсмени протягом усіх років тренування прагнуть до вдосконалення технічної майстерності. Як основні засоби технічної майстерності в єдиноборствах застосовують різнотипні допоміжні, спеціально-підготовчі та змагальні вправи [4; 68].

У процесі вдосконалення важливого значення набуває не тільки формування у спортсмена почуттєвої моделі (образу) цілісного руху, почуттєвого та логічного контролю, але і створення ускладнених умов виконання дій у різноманітних станах організму. В єдиноборствах до таких умов можна віднести: виконання технічних прийомів на фоні значного фізичного стомлення, підвищення емоційного напруження; відволікання, розподіл уваги; ускладнення діяльності окремих аналізаторів; обмеження або розширення часових відрізків і просторових меж виконання прийомів та дій; виконання дій у незвичних умовах; неадекватне реагування партнерів та ін.

Звичайно, вдосконалення техніки в умовах певного стомлення може стати причиною розладу руху, закріплення помилок. Але, коли вдосконалення відбувається методично вірно, з широким застосуванням різних засобів та прийомів, які знаходяться у відповідності до доставлених завдань та функціональних можливостей спортсменів, то у них формується раціональна, стабільна техніка з широким спектром компенсаторних коливань в основних характеристиках структури руху [69].

Ураховуючи той факт, що процес удосконалення спортивно-технічної майстерності повинен ураховувати особливості змагальної діяльності конкретного виду спорту, в більшості єдиноборств при вдосконаленні цієї майстерності велику увагу приділяють моделюванню спортивної техніки та техніки змагальної діяльності; розширенню фонду рухів; удосконаленню коронних прийомів; удосконаленню рівня рухової асиметрії за допомогою білатерального підходу та ін. [54].

Д.А. Тишлер (2007) підкреслює той факт, що загальноприйнята практика тренування має безліч недоліків. Адже вдосконалення техніки за стандартизованих умов вимагає зосередження зусиль виключно на якості виконання дій, тобто фоні максимальної концентрації на один певний об'єкт спостереження. Однак, подібна методика вдосконалення техніки не відповідає обстановці змагань, в яких єдиноборець розподіляє свою увагу і свідомість на декількох важливих компонентах зорового контролю, тобто на дистанції до суперника, виборі дії та митті для його застосування, спостереженні й оцінці дій суперника та ін. Подоланню цієї проблеми сприяє побудова вправ, завдань та поєдинків, у ході яких спортсмен повинен обирати та здійснювати миттєві і найбільш вірні наміри для добраної тренувальної ситуації. У тренувальному процесі обов'язково необхідно поєднувати на спеціалізований прояв різновидів рухових реакцій та вдосконалення атипових дій і тактичних умінь в умовах, які наближаються до спортивного бою.

Тому більшість авторів [14;40;54;62] вважають, що процес удосконалення спортивно-технічної майстерності: тісно пов'язаний з тактичною підготовкою спортсмена. Вивчаючи технічні дії та вдосконалюючи їх, спортсмен фактично знайомиться зі всіма тактичними особливостями ведення змагальної боротьби. Він вирізняє, які тактичні прийоми потрібно застосовувати при виконанні тієї або іншої технічної дії.

В теорії та практиці спортивного тренування в тактичній підготовці прийнято виділяти наступні основні напрямки [25; 62]: вивчення сутності та основних теоретико-методичних положень спортивної тактики; оволодіння основними елементами, прийомами, варіантами тактичних дій; удосконалення тактичного мислення; вивчення інформації, необхідної для практичної реалізації тактичної підготовленості; практичну реалізацію тактичної підготовленості.

Процес удосконалення тактичної майстерності починається під час вирішення завдань третього, четвертого та п'ятого напрямків, які пов'язані з двома етапами вдосконалення спортивно-технічної майстерності: етапом поглибленого розучування та етапом закріплення, подальшого вдосконалення.

Удосконалення тактичного мислення є важливою умовою подальшого розвитку тактичної майстерності тому, що в процесі підготовки до змагань усі можливі змагальні ситуації передбачити практично нереально. Таким чином, тренувальний процес повинен бути спрямований на розвиток здібності швидко сприймати, адекватно усвідомлювати й аналізувати змагальні ситуації та приймати рішення у відповідності до обставин, що склалися та рівнем своєї підготовленості, здатності передбачати дії суперника тощо. При розвитку тактичного мислення в єдиноборствах застосовують засоби та методи, які спрямовані на вдосконалення , і наочно-образного, дієвого й ситуативного мислення. Основними специфічними методами розвитку тактичного мислення виступають метод тренування з суперником, метод; тренування з умовним суперником. Вправи на

спеціальному обладнанні, тренажерних пристроях, індивідуальні уроки з тренером, тренувальній та - змагальні поєдинки є основними засобами для вдосконалення тактичного мислення [22;88].

Задачами четвертого напрямку тактичної підготовки спортсмена стають збір та обробка інформації про імовірнісних суперників, про середовище умови проведення майбутніх змагань. Для збору інформації про суперника в єдиноборствах застосовують перегляд тренувальних занять та змагань, їх аналіз. При вивченні інформації про середовище та умови змагань необхідно визначити строки, місце та час проведення змагань, кліматичні умови, кількісний та якісний склад учасників, склад та кваліфікацію суддів, стан спортивного обладнання [7; 64].

Створення цілісної уяви про поєдинок, формування індивідуального стилю ведення змагальної боротьби, рішуче та своєчасне втілення прийнятих рішень - це основні задачі практичної реалізації тактичної підготовленості. Реалізації цих задач в єдиноборствах відбувається під час навчально-тренувальних занять, участі у змаганнях, накопиченні тактичного досвіду, придбанні спеціальних знань [66].

Удосконаленню тактичної майстерності на різноманітних етапах багаторічної підготовки і в різних періодах макроциклу приділяється неоднакова увага. Провідні спеціалісти з теорії та практики спорту [40; 60] зазначають, що найбільша робота, спрямована на підвищення тактичної підготовленості, проводиться на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, коли спортсмен готується до найвищих досягнень. На етапі спеціалізованої базової підготовки вдосконалюються в основному ключові компоненти тактичної майстерності. На першому та другому етапі багаторічної підготовки тактичне вдосконалення є другорядним завданням, тому що тут вирішуються лише загальні питання тактичної підготовки, які відносяться до теоретичної та практичної частини вдосконалення. Найбільший об'єм засобів та методів тактичної підготовки в макроциклі припадає на кінець підготовчого та змагального періоду.

Ураховуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що основні методологічні та методичні підходи вдосконалення техніко-тактичної майстерності єдиноборців повинні орієнтуватися не тільки на особливості змагальної діяльності конкретного виду спорту, а й враховувати основні тенденції розвитку науково-технічного прогресу та суміжних наук.

1.3. Методичні особливості вдосконалення техніко-тактичної майстерності за допомогою традиційного устаткування

На ефективність застосування технічних засобів у навчально-тренувальному процесі спортсменів указує ряд авторів [3; 22;5; 70].

Однак методика використання тренувальних пристроїв не завжди відповідає вимогам сучасного спорту. Це викликає низку проблем, головна з яких - їх невідповідне застосування. Навіть найбільш просте тренувальне обладнання при невідповідному використанні може бути не тільки неефективним, але й мати негативний вплив на вдосконалення фізичних якостей та технічну майстерність спортсмена.

Більшість тренерів до методики застосування технічних засобів та підбору тренувальних завдань на них відносяться інтуїтивно, спираючись на свій тренерський досвід. Тому проблема розробки тренажерів та тренувальних пристроїв удосконалення техніко-тактичної майстерності та методик їх застосування постає досить гострою, особливо в єдиноборствах.

При організації занять за допомогою технічних засобів необхідно дотримуватися загальних методичних принципів (І.Д. Накутний, 1977):

1.Робота й технічними засобами, особливо з тренажерами, вимагає суворого дотримання правил техніки безпеки та вимог гігієни та санітарії.

2.Під час одного заняття не рекомендується давати вправи на декількох тренажерах з максимальною інтенсивністю.

3. При триразових заняттях у тижневому тренувальному циклі рекомендується застосовувати тренажери на двох з них, при чотириразових та більше - на трьох.

4. Збільшення тренувального навантаження з активним застосуванням технічних засобів повинно поєднуватися з відпочинком та ефективними відновлювальними процедурами (масаж, гідромасаж, сауна, фізіотерапевтичні процедури та ін.).

Як показав аналіз спеціальної літератури, робота за допомогою устаткування (боксерські мішки, груші, лапи, маківари, настінні подушки, манекени та ін.) на сучасному етапі підготовки спортсменів в єдиноборствах стає необхідною та обов'язковою частиною навчально-тренувального процесу (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Традиційне тренувальне устаткування єдиноборця

Устаткування	Призначення	Спрямованість
Боксерські груші та мішки	Відпрацювання точності та сили ударів руками та ногами, а також для комбінаційної й серійної техніки	Розвиток сили, точності, удару, витривалості
Лапа	Відпрацювання сили, своєчасності й точності удару	Розвиток почуття дистанції й уміння швидко реагувати на мінливу ситуацію поєдинку
Маківара	Розвиток сили, точності і сили удару, яка проникає	Формує вірне положення тіла в момент удару та загартовує ударну поверхню бійця
Настінна подушка	Відпрацювання сили та жорсткості прямих (рідко бокових) ударів руками	Розвиток сили та жорсткості удару
Манекен	Відпрацювання технічних прийомів: кидків, ударів	Розвиток координаційних здібностей, швидкості. Розвиток сили та точності удару,

		координованості рухів
Обтяжувачі	Зміцнення м'язів плечового поясу для рук і тазостегнового суглоба для ніг	Розвиток швидкості та сили у рухах рук та ніг
Джгути	Збільшення швидкості та сили удару	Розвиток швидкості та сили у рухах рук та ніг
Захисне устаткування	Зменшення травматизму під час двобою	Усуває почуття страху під час тренувальних і змагальних поєдинків

Вправи та завдання на традиційному устаткуванні застосовуються для вдосконалення техніки ударів, серій та комбінацій технічних прийомів, розвитку спеціальних фізичних якостей, але, крім того, кожний вид устаткування має призначений для певної, іноді обмеженої мети та має свої особливості при застосуванні.

Так, при роботі на «важкому» та «середньому» устаткуванні можна відпрацьовувати силу удару, вибухову силу, точність.

Робота на «легкому» устаткуванні найбільш удає моделює умови змагального поєдинку, тому дозволяє відпрацьовувати серії та комбінації технічних прийомів, створювати техніко-тактичні схеми, розвивати точні, сильні, швидкі та акцентовані удари.

Під час виконання вправ на боксерському мішку необхідно дотримуватися певних рекомендацій [16, 72, 89]:

- роботу на мішку слід починати з навчання та вдосконалення поодиноких ударів, поступово переходячи до серійної та комбінаційної техніки;

- необхідно слідкувати за точністю та вірністю виконання технічних елементів та своєчасно виправляти помилки;

- при розвитку сили та жорсткості удару необхідно спостерігати за правильністю виконання та послідовністю залучання всіх ланцюгів тіла до ударного руху, за обертально-поступовими рухами тулубу під час виконання

ударів руками, за положенням кулака (стопа, гомілки) під час зіткнення з мішком та ін.;

- для розвитку вибухової сили необхідно до роботи залучити певну кількість «спуртів»;

- для відпрацювання техніки рухів ніг та захистів необхідно розхитати мішок, та рухаючись у різноманітних напрямках, відпрацьовувати задані прийоми.

Боксерська подушка застосовується для відпрацювання вправ, які в основному спрямовані на розвиток сили та жорсткості прямих ударів руками та прямого, кругового, бокового ударів ногами та удару коліном.

Однією з головних переваг переваг є можливість пересування спортсмена, що тримає подушку, в різних напрямках, тим самим створюються умови для контратаки (при натиску) та атаки (відступу). Все це уможливорює вдосконалення серії та комбінації технічних прийомів при атаках та контратаках в умовах, наближених до змагальних.

Під час виконання вправ на боксерській подушці необхідно дотримуватися тих же рекомендацій, що й при виконанні вправ на боксерському мішку, але, враховуючи головну перевагу цього устаткування, необхідно звернути увагу ще й на декілька рекомендацій:

- при відпрацюванні поодиноких кругових ударів ногами подушка безпосередньо закриває сектор ураження (стегно, бокова частина тулубу).
- при відпрацюванні серійних та комбінаційних ударів, до яких належать кругові удари ногами, можливе виконання цього удару безпосередньо в розкритий сектор ураження (без переміщення подушки);
- для створення умов, близьких до змагальних, необхідно перемішуватися вперед, назад, в сторони та в проміжних напрямках, тим самим імітуючи атаку, контратаку (натиск) або захист (відступ). Усе це примушує спортсмена атакувати (при відступі) або

застосовувати різноманітні захисти на будь-якій дистанції поєдинку, а потім переходити до контратаки (при натиску).

При вдосконаленні спортивно-технічної майстерності єдиноборців велике значення мають вправи з *боксерськими лапами*. Вони дозволяють не тільки здійснювати точні, сильні, швидкі та акцентовані удари на всіх дистанціях поєдинку, відточувати техніку прийомів, автоматизуючи їх, а й вдосконалювати комбінаційний бій.

Для вдосконалення комбінаційного бою за допомогою боксерських лап застосовується безліч завдань. При вивченні, серії ударів атаки та контратаки необхідно заздалегідь задавати почерговість, спрямованість та кількість ударів, давати можливість атакувати у відкриті сектори суперника та ін. При вдосконаленні комбінаційного бою створюються умови, що відповідають певним фазам поєдинку, в яких спортсмен маневруючи, використовує різні тактичні задуми: контратакувати, наносити удари при відході, виконувати повторні удари в різні сектори ураження, захищатися та готувати-комбінації та серії ударів хибними рухами рук, ніг, тулубу на всіх дистанціях бою.

Більшість спеціалістів з бойових мистецтв [1; 8; 16; 44] вважають, що для того, щоб вірно сформувані та закріплені спортсмена навички при роботі на боксерських, лапах необхідно дотримуватися певних рекомендацій:

- лапи потрібно тримати під певним кутом відповідно до удару, який наноситься (цільовою точкою донизу для ударів знизу, всередину для бокових ударів та вперед - для прямих ударів);
- тримаючи боксерську лапу, не потрібно рухати її назустріч удару, тому що може створитися хибна уява про його силу та точність;
- для розвитку у спортсмена точності та сили контрударів необхідно одну з лап застосовувати для його атакуючого удару, іншу - для контрудару, який наноситься спортсменом у поєднанні з тим або іншим видом захисту;
- при розучуванні серії ударів атаки або контратаки необхідно заздалегідь установити почерговість, спрямованість та кількість ударів

або давати завдання спортсмену помічати відкриті сектори та наносити удари на свій розсуд.

- для створення умов, близьких до змагальних, необхідно підставляти лапи під удари спортсмена, швидко відходити від нього або наступати, переміщуватися вперед, назад, у сторони та в проміжних напрямках, а також імітувати удари, примушувати спортсмена застосовувати різноманітні захисти на будь-якій дистанції поєдинку, а потім переходити до контратаки.

Таким чином при визначенні змісту, структури, об'єму та інтенсивності навантажень, підборі ефективних вправ та завдань на тренувальному устаткуванні необхідно не тільки враховувати рівень підготовленості спортсменів, але й мати на увазі особливості та спрямованість кожного окремого виду устаткування. Усе це дозволить оптимізувати навчально-тренувальний процес єдиноборців та досягти максимальних результатів.

Висновки до першого розділу

Вивчення стану зазначеної проблеми в літературних джерелах і дозволило виявити, що вдосконалення спортивно-технічної та тактичної майстерності залишається досить актуальною проблемою в теорії та практиці спорту.

Установлено, що дослідження техніко-тактичної майстерності останніх років були спрямовані на вивчення впливу морфофункціональних можливостей та рівня фізичного розвитку спортсмена на зміст технічної підготовленості, вивчення основних тактичних дій та прийомів спортсменів. Особлива увага зосереджена на вивченні техніки змагальної діяльності та розробці техніко-тактичних схем ведення змагальної боротьби. Широко досліджується проблема розробки індивідуальних моделей тренувальної та змагальної діяльності різних видів спорту, створення моделей техніки сильніших спортсменів.

На основі аналізу літературних джерел також було встановлено, що в теорії та практиці спорту сформувалася певна система знань з теорії спортивно-технічної та тактичної майстерності, обґрунтована провідними фахівцями з теорії спорту. Визначено основні поняття, методологічні й методичні підходи до вдосконалення техніко-тактичної майстерності єдиноборця.

У результаті аналізу літературних джерел спостережено, що для ефективного вдосконалення техніко-тактичної підготовленості в сучасному спорті під час навчально-тренувальних занять, застосовують спеціальне тренувальне устаткування з урахуванням специфіки змагальної діяльності та індивідуальних особливостей спортсмена.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вибір методів дослідження здійснювався з урахуванням рекомендацій провідних спеціалістів з теорії та практики спорту. При математичній обробці отриманих даних досліджень керувалися положеннями, які викладено в посібниках зі спортивної метрології.

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань застосовувалися наступні методи дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури;
2. Педагогічні спостереження.
3. Педагогічне тестування.
4. Метод експертних оцінок.
5. Педагогічний експеримент.
6. Методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури проводився з метою розв'язання проблеми, що вивчається, її актуальності мети, завдання, об'єкту та предмету дослідження.

Огляд літературних джерел дозволив охарактеризувати основні поняття та показники, які визначають технічну і тактичну підготовленість спортсмена, особливості вдосконалення техніко-тактичної майстерності єдиноборців.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив означити основні напрямки розвитку сучасних технічних засобів; виявити найпоширеніші види устаткування для єдиноборців.

На всіх етапах дослідницької роботи широко застосовувалися педагогічні спостереження, які здійснювалися під час навчально-тренувальних занять та спеціально організованих спарингів з метою отримання інформації про стан єдиноборців.

Педагогічне спостереження відбувалося у відповідності до

загальноприйнятих положень та рекомендацій [24; 36; 57] тощо.

Об'єктом спостереження була навчально-тренувальна діяльність спортсменів. Вивчався вплив комплексів завдань для вдосконалення техніко-тактичної майстерності на стан швидкісних якостей тхеквондистів, технічної й тактичної підготовленості. Вивчалася динаміка цих показників під час тестування, спеціально організованих спарингів.

Педагогічне тестування застосовувалося для отримання даних на початку та наприкінці педагогічного експерименту. Вибір тестів для дослідження проводився з урахуванням рекомендацій провідних спеціалістів з теорії та практики спорту [20; 31;49] та ін.

Тестувалися показники швидкісних якостей. Визначення кількості ударів руками по боксерському мішку здійснювалося окремо для рук і ніг. Тестування здійснюється таким чином: спортсмен приймає В. П. - бойова стійка перед боксерським мішком. За свистком він починає виконувати максимальну кількість ударів руками (ногами) по боксерському мішку за 10 секунд. Основна вимога тестування швидкість виконання, технічна точність та ефективність ударів.

Кожному з досліджених спортсменів пропонується 3 пробні та 3 залікові спроби. Із трьох залікових спроб обирається кращий результат, який фіксується

Метод експертних оцінок проводився з метою визначення рівня технічної та тактичної підготовленості тхеквондистів. Це тестування проводилося під час спеціально організованих спарингів, в яких брали участь спортсмени, що обстежуються (n=15). Перед початком поєдинків протягом 15 хвилин тхеквондисти виконують розминку. Поєдинки проводять за формулою: 2 раунди по 2 хвилини з відпочинком - 1 хвилина. Завдання першого раунду - виконання технічно вірних, швидких та акцентованих ударів під час спарингу. Завдання другого раунду - демонстрація комбінацій технічних прийомів. Для усунення психологічного напруження переможця в кожному з поєдинків не визначали. Це дозволило спортсменам

продемонструвати технічні показники повною мірою. Експертами виступали судді I категорії (n=3), які визначали технічну та тактичну майстерність за певними критеріями.

Технічна майстерність оцінювалася експертами за 5-ти бальною шкалою, яка представлена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Критерії оцінки технічної майстерності тхеквондистів при виконанні технічних прийомів

Бали	Критерії оцінки удару
«5»	Швидкий та сильний удар, повна амплітуда руху, точно в ціль, який призводить до втрати рівноваги суперника (менше, ніж 3 см)
«4»	Швидкий та сильний удар, повна амплітуда руху, точно в ціль, який призводить до незначної втрати рівноваги суперника
«3»	Швидкий несильний удар, повна амплітуда руху, неточний
«2»	Повільний несильний, розмашистий, неточний удар
«1»	Повільний несильний, розмашистий, неточний удар, який призводить до втрати рівноваги спортсмена, що виконує удар

З метою визначення рівня тактичної підготовленості під час проведення другого раунду реєструвався обсяг комбінаційної техніки спортсменів що обстежуються, та її ефективність. Ефективність комбінаційної техніки визначалась за наступними критерієм: комбінації зі швидкими та сильними ударами, з повною амплітудою руху, точно в ціль, які призводять до втрати рівноваги суперника (менш ніж 3 секунди), зараховуються як результативні. Комбінації, які не підходять до цього критерію не вважаються результативними.

Отримані показники технічної та тактичної підготовленості спортсменів, що обстежуються, заносилися до спеціального протоколу та у подальшому статистично оброблялися. Узгодженість експертів оцінювалася за розрахунком коефіцієнту конкордації (W).

Порівняння показників технічної та тактичної підготовленості тхеквондистів на початку та наприкінці педагогічного експерименту дозволило виявити вплив технічних засобів та запропонованих комплексів завдань на рівень техніко-тактичної майстерності спортсменів.

З метою визначення впливу комплексів завдань на рівень техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів проводився педагогічний експеримент. Для цього сформовано дві групи спортсменів чоловічої статі: експериментальна та контрольна. Кожна група складалася із 15 тхеквондистів віком 15-16 років, кваліфікації I спортивний розряд та КМС. В дослідженні прийняли участь спортсмени комплексної дитячо-юнацької спортивної школи №2 м. Маріуполь, відділення тхеквондо. Одним із головних критеріїв комплектування груп був критерій однорідності спортсменів за показниками швидкісних якостей та техніко-тактичної підготовленості, які визначалися за допомогою педагогічного тестування та методу експертних оцінок.

Контрольна група тренувалася за навчальною програмою для ДЮСШ. Процес удосконалення техніко-тактичної підготовки за допомогою традиційного тренувального устаткування (боксерській мішок, подушка, лапи) складав 15 % часу, який надається на техніко-тактичну підготовку. Експериментальна група (n=15) тренувалася за тією ж програмою, але із додатковим застосуванням спеціально розроблених комплексів завдань для вдосконалення серій та комбінацій технічних прийомів.

Динаміка показників швидкісних якостей, та техніко-тактичної підготовленості визначалася за допомогою педагогічного тестування та методу експертних оцінок на початку та наприкінці педагогічного експерименту.

2.2. Організація та проведення досліджень

Дослідження проводилося у три етапи:

Перший етап (вересень 2020- листопад 2020р.): за допомогою аналізу науково-методичної літератури, свідочств винаходів, інформації в мережі інтернет, бесід з тренерами-викладачами, проведено попереднє дослідження проблеми, що вивчається.

Виявлено основні напрямки дослідження. За результатами аналізу спеціальної літератури, бесід з тренерами-викладачами визначився зміст комплексів завдань для вдосконалення техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів. Здійснено підбір комбінацій технічних прийомів з урахуванням специфіки змагальної діяльності, виявлено основні технічні прийоми змагальної діяльності, найпоширеніші та ефективні серії технічних прийомів.

Здійснено підбір інформативних тестів. Для оцінки швидкісних якостей тхеквондистів використовувалися такі тести: удари руками по боксерському мішку за 10 секунд (кількість ударів); удари ногами по боксерському мішку за 10 секунд (кількість ударів). Для оцінки техніко-тактичної підготовленості використовували метод експертних оцінок.

На другому етапі (грудень 2020 - липень 2021 рр.) за допомогою педагогічного тестування сформовано контрольну ($n=5$) та експериментальну ($n=15$) групи спортсменів-юніорів, II та III спортивних розрядів.

Педагогічне тестування сприяло визначенню рівня швидкісних якостей та техніко-тактичної підготовленості спортсменів-юніорів.

Анкетне опитування визначило манери ведення поєдинку спортсменів, що досліджуються, з метою - індивідуалізації техніко-тактичної підготовки. Однорідність сформованих груп підтверджена результатами статистичної обробки даних.

Для перевірки ефективності впливу розроблених комплексів завдань на рівень техніко-тактичної підготовленості спортсменів проводився педагогічний експеримент.

На третьому етапі (вересень 2021 – листопад 2021 рр.) виконано математичну обробку результатів заключного тестування, статистичний аналіз, зроблено теоретичне узагальнення результатів дослідження, сформульовано висновки та практичні рекомендації.

РОЗДІЛ 3

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ ЗАПРОПОНОВАНИХ ЗАСОБІВ НА РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНИХ ЯКОСТЕЙ ТА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ТХЕКВОНДИСТІВ

Однією з умов ефективної змагальної діяльності в єдиноборствах є володіння спортсменом певним арсеналом технічних прийомів та їх комбінацій. Удає сполучення ударів руками та ногами в серії, їх швидке та акцентоване виконання сприяють досягненню запланованого результату, а поєднання ударів та погроз у комбінації змушують суперника припускатися помилок, неприпустимих для змагального поєдинку. Усе зазначене характеризує рівень техніко-тактичної майстерності спортсмена.

Єдиноборець повинен вміти швидко та зненацька атакувати, своєчасно захищатися та контратакувати. Перелічені важливі бойові дії ґрунтуються на свідомих та навмисних рухах, на відповідній швидкісній реакції, на тактичних задумах спортсмена. Успіх цих дій залежить тільки від здатності єдиноборця миттєво, точно та технічно вірно реагувати на положення в бою, які постійно змінюються [6;27;69; 77].

Тому, під час тренування необхідно приділяти увагу розвитку швидкості та точності рухів спортсмена. Щоб реакції єдиноборця були доцільними, необхідно у процесі тренування навчитися своєчасно й вірно реагувати на різні бойові ситуації та безпомилково орієнтуватися в постійній їх зміні. Для цього під час тренувань необхідно вдосконалювати швидкість та точність таких дій у конкретних умовах змагальних протидій, тобто в прийомах атаки, захисту та контратаки. Швидкість реакції має однаково важливе значення для усіх цих дій: в атаці спортсмен повинен швидко реагувати на незахищений сектор, у захисті — на погрозу удару суперника, при контратаці - на незахищеність суперника під час його атаки [9; 26;32; 65].

Дослідження останніх років щодо спеціальної фізичної і техніко-тактичної підготовки єдиноборців спрямовані здебільш на вивчення силових

і швидкісно-силових показників та компонентів у структурі серійних та комбінаційних ударів у боксі [5;16], тхеквондо [66; 68], карате [39; 75].

Проте виявлено недостатню кількість наукових робіт, спрямованих на пошук ефективних методик удосконалення не тільки швидкості й точності спеціалізованих рухів тхеквондистів, але і вдалого їх поєднання у тактичні прийоми та комбінації. Спираючись на викладене, можна стверджувати, що сьогодні методика вдосконалення згаданих якостей не достатньо розроблена та потребує, подальших досліджень.

3.1. Дослідження проблем при навчання техніці тхеквондо

З метою дослідження проблем при навчанні техніці тхеквондо проведено бесіди, за допомогою яких, досліджувалася думка тренерів-викладачів з тхеквондо.

В опитуванні взяли участь 40 тренерів-викладачів. У результаті бесід виявлено, що більшість опитаних (84%) вважають важливим процес навчання техніки спортсменів на початкових етапах, 16% респондентів не акцентують на цьому увагу.

Установлено, що 96% опитаних вважають, що застосування методу розучування технічних дій по частинам є обов'язковим в навчально-тренувальному процесі новачків. При цьому, опитування визначило, що тільки 40% тренерів-викладачів застосовують комплекси спеціальних вправ при розучуванні техніки та її вдосконаленні.

Опитування також дозволило провести ранжирування технічних прийомів по значущості під час початкового навчання в тхеквондо (таблиця 3.1-3.3).

Таблиця 3.1

Послідовність навчання ударів ногами в тхеквондо

№ з/п	Назва прийомів	Ранг послідовності навчання прийомам
1	Прямий удар ногою	4
2	Боковий удар ногою	3
3	Круговий удар ногою	2
4	Удар з розвороту	1

Як бачимо з таблиць 3.1 та 3.2, більшість тренерів-викладачів вважає за необхідність вивчення техніки ударів ногами у такій послідовності: прямий удар ногою, боковий удар ногою, круговий удар ногою, удар з розвороту. В техніці пересувань: кроком, ковзанням, стрибком, поворотом.

Таблиця 3.2

Послідовність навчання пересувань в тхеквондо

№ з/п	Назва прийомів	Ранг послідовності навчання прийомам
1	Кроком	4
2	Ковзання	3
3	Стрибком	2
4	Поворотом	1

З опитування виявлено, що 93% опитаних вважають, що процес навчання та вдосконалення техніки тхеквондо тісно пов'язаний з технічними можливостями спортсмена. Значна кількість респондентів (52%) вважають, що рівень технічною підготовленості спортсмена залежить від координаційних здібностей спортсмена, 46% - швидкості, 40% - сили, 26% - витривалості, 17% - гнучкості та 20% опитаних вважають, що технічна підготовка – це прояв сукупності всіх фізичних якостей (Таблиця 3.3)

Для проведення атаквальних та захисних дії у тхеквондо велике значення має відчуття дистанції, партнера, татамі, ритму. При виконанні окремих прийомів (удари, відходи) необхідно мати певну координованість

рухів, уміти зберігати стійке положення та добре орієнтуватися в просторі. Усе це можливо лише при розвитку координаційних здібностей.

Таблиця 3.3

**Відсотковий внесок впливу фізичних якостей на технічну
підготовленість тхеквондистів**

Фізична якість	Усього
Сила	40%
Швидкість	46%
Координаційні здібності	52%
Витривалість	26%
Гнучкість	17%
Усі здібності	20%

Установлено, що технічну підготовленість пов'язують також з проявом швидкості.

В умовах спортивного поєдинку тхеквондист стикається з комплексним проявом форм швидкості, том щоб досягти результативності спортсмену необхідно вміти швидко проводити атаквальні та контратакувальні дії, захисні дії, реагувати на атаквальні дії суперника, маневрувати і змінювати дистанцію та ін.

Велике значення в тхеквондо має і здатність швидко реагувати на дії суперника (реакція на рухомий об'єкт), вірно розраховувати його атаквальні дії і своєчасно виконувати дії у відповідь із декількох варіантів (реакція вибору), випереджати дії суперника, передбачувати їх.

Установлено, що 87% опитуваних застосовують тренувальне устаткування для вдосконалення технічної підготовленості спортсменів (боксерські мішки, груші, лапи, джгути, обтяження тощо). 13% опитаних не мають можливість застосовувати технічні засоби для вдосконалення технічної підготовленості через: відсутність коштів на придбання (13%).

Таким чином, за допомогою анкетного опитування з'ясувалося, що більшість тренерів-викладачів з техквондо вважають важливим процес навчання базовим прийомам та діям. Також для вдосконалення технічної підготовленості спортсменів широко застосовують тренувальне устаткування. Підтверджено, що процес навчання та вдосконалення техніки тхеквондо тісно пов'язаний з фізичними можливостями спортсмена.

3.2. Вдосконалення швидкісних якостей

За результатами аналізу спеціальної літератури [4;7; 8; 44], результатів попереднього тестування спортсменів визначився зміст комплексів завдань для вдосконалення техніко-тактичної підготовки спортсменів експериментальної групи: визначено основні напрямки завдань удосконалення техніко-тактичної підготовки у тхеквондо, здійснено підбір комбінацій технічних приймів із урахуванням специфіки змагальної діяльності, виявлено основні технічні прийоми, які найчастіше використовуються в процесі змагань, визначено їх ефективність.

Спеціальні вправи для вдосконалення швидкісних якостей спортсменів контрольної групи:

- виконання поодиноких ударів руками та ногами на швидкість перед дзеркалом;
- виконання поодиноких ударів руками та ногами на швидкість з обтяженням вагою від 1 до 2 кг (у залежності від ваги спортсмена);
- задовільне виконання поодиноких ударів руками та ногами, серій і комбінацій за сигналом - прискорення;
- виконання поодиноких ударів руками та ногами, серій і комбінацій у парах з використанням боксерських лап;
- вільний бій зі швидшим партнером.

Спеціальні вправи для вдосконалення швидкісних якостей спортсменів експериментальної групи:

- Виконання серій та комбінацій технічних прийомів за допомогою тренувального устаткування з акцентом на швидкість та розробленість завданнями;
- Виконання спеціально підібраних вправ швидкісно-силового характеру;
- За допомогою спеціально розроблених рухливих ігор.

На вдосконалення швидкості під час виконання серій та комбінацій технічних прийомів за допомогою тренувального устаткування відводилось 50% від загальної кількості часу, спрямованого на вдосконалення швидкісних якостей спортсменів; за допомогою комплексу спеціально підібраних вправ швидкісно-силового характеру – 30%; спеціально розроблених ігор – 20%. Підібраний комплекс вправ швидкісно-силового характеру, який проводився за допомогою методу колового тренування (табл. 3.4)

Таблиця 3.4

Комплекс колового тренування швидкісно-силових вправ

Станція	Вправа
№1	В.П. – основна стійка перед тумбочкою висотою 50 сантиметрів. Максимальне зстрибування на висоту та подальше зістрибування
№2	В.П. – основна стійка. Падіння в упор лежачи з наступним виконанням серії відштовхувань руками вгору
№3	В.П. – присід руки в бойовій позиції. Піднімання в бойову стійку з подальшим почерговим виконанням ударів ногами
№4	В.П. – бойова позиція обличчям (спиною) перед гімнастичною стінкою, в руках джгути. Виконання прямих ударів руками після максимального натягнення джгута на себе
№5	В.П. – лежачі на спині, руки вгору. Одночасне піднімання рук та ніг з торканням у верхній точці

Вправи відпрацьовувалися на 5 станціях. Час виконання вправи 15 секунд, переходу на іншу станцію - 20 секунд, відпочинку між підходами - 8 хвилин. Темп виконання вправи - максимальний.

Під час відпочинку між підходами спортсмени займаються самомасажем, виконують вправи на розтягування та розслаблення м'язів.

Рухливі ігри із елементами реагування на ситуацію або сигнал з притаманними ним швидкісними навантаженнями та підвищеним емоційним фоном сприяють удосконаленню як швидкості рухів, так і збільшенню швидкості рухової реакції [12; 30; 50; 80; 82].

Позитивно впливає на швидкість специфічних реакцій виконання різноманітних дій за несподіваними сигналами та командами, елементів рухливих ігор, естафет з різноманітними діями, вправ, які містять елементи швидкості реагування на різноманітні команди, ігри з м'ячем тощо. Ігри можуть мати й специфічну форму. У такому випадку загальний принцип підбору ігор - урізноманітнення умов, поступове їх ускладнення та наближення до специфіки змагальної діяльності.

Запропоновані рухливі ігри застосовувалися у підготовчій частині навчально-тренувального заняття з метою і емоційного та психологічного настрою спортсменів на максимальний прояв швидкісних здібностей.

3.3. Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів

Процес удосконалення техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів за допомогою традиційного тренувального устаткування (боксерський мішок, подушка, лапи) спортсменів контрольної групи займав 15% від часу, який призначений для техніко-тактичної підготовки та відбувався за таким напрямками: удосконалення серій технічних прийомів; удосконалення комбінацій технічних прийомів.

Спортсмени експериментальної групи тренувалися за тією ж програмою, але додатково застосовували розроблені комплекси завдань для вдосконалення техніко-тактичної підготовленості.

Вдосконалення серій технічних прийомів спортсменів контрольної групи здійснювалося під час відпрацювання запропонованих серій технічних прийомів на боксерських мішках, лапах, подушці, в парах, у вільних та умовних боях.

Спортсмени експериментальної групи удосконалювали серії технічних прийомів без партнера (за допомогою боксерського мішку) та з партнером (за допомогою боксерських лап, подушки):

Без партнера:

Виконання серій технічних прийомів на місці (боксерський мішок) та в русі, зосереджуючись на швидкості та точності;

З партнером:

Виконання серій технічних прийомів у поєднанні із захисними діями (боксерські лапи); виконання атакуювальних та контратакуювальних серій технічних прийомів (боксерські лапи, подушка); формування вміння вести поєдинок ефективно застосовуючи серії технічних прийомів; удосконалення серій технічних прийомів під час вільного та умовного двобою.

Більшість авторів [14; 57; 60] зазначають, що основну увагу в процесі підготовки спортсменів слід надавати вдосконаленню тих технічних серій та комбінацій, що застосовуються в змагальній діяльності найчастіше, у той час, як інші прийоми доцільно використовувати для розширення рухового досвіду та формування індивідуальної манери бою. Такі прийоми використовують найбільш ймовірні вихідні положення, які очевидні під час захисних та контратакуювальних дій на татамі.

Автоматизація серій та комбінацій технічних прийомів ніяк не обмежує свідомого вибору спортсменом найбільш вигідних дій у мінливій обстановці на татамі. Володіючи вивченими прийомами, спортсмен уважніше спостерігає та сприймає дії суперника, у необхідний момент миттєво обирає із бойових засобів необхідний прийом, який блискавично застосовує.

Аналіз спеціальної літератури з бойових мистецтв [7; 55; 20] показав, що серії та комбінації технічних прийомів у кожному виді єдиноборств виконуються з урахуванням специфіки змагальної діяльності. Так, було виділено: комбінації зі зміною секторів ураження; з дією на реагування супротивника; з повторними ударами; із застосуванням натиску супротивника; із застосуванням натиску на супротивника.

Удосконалення комбінацій технічних прийомів спортсменів контрольної групи відбувалося під час відпрацювання комбінацій технічних прийомів на боксерських мішках, лапах, подушці, в парах, у вільних та умовних боях.

Для спортсменів експериментальної групи до кожного виду комбінацій розроблено комплекси завдань із урахуванням специфіки виконання кожної комбінації, які відпрацьовувалися без партнера та з партнером (за допомогою боксерських лап, подушки):

Без партнера:

Удосконалення комбінацій зі зміною секторів ураження, з дією на реагування супротивника, з повторними ударами, із застосуванням натиску супротивника (на супротивника); удосконалення комбінацій технічних прийомів у русі з акцентом на швидкість та точність;

З партнером:

Виконання комбінацій технічних прийомів у поєднанні із захисними діями (боксерські лапи); виконання атакувальних та контратакувальних комбінацій технічних прийомів (боксерські лапи, подушка); формування вміння вести поєдинок, ефективно застосовуючи комбінації технічних прийомів; удосконалення комбінацій технічних прийомів під час вільного та умовного двобою.

Успіх у комбінаціях зі зміною секторів ураження досягається за рахунок несподіваного змінення кількості ударів у комбінації, їх ритму та сили, проведення акцентованих ударів, змінення кількості секторів ураження. Усі ці дії відбуваються обов'язково при зміні секторів ураження супротивника (табл. 3.5)

**Комплекс завдань для вдосконалення комбінацій зі зміною секторів
ураження**

СТЗ	Завдання
	<i>Без партнера</i>
Б/мішок	1. Задовільне виконання серій ударів в один сектор за сигналом тренера, швидка зміна сектору ураження
	2. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера, виконання окремого удару в серії з акцентом на силу (швидкість, точність)
	3. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера, збільшення ритму нанесення ударів (2 раунда по 1 хв., 3 прискорення по 10 с)
	4. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера, збільшення сили нанесення ударів (2 раунди по 1 хв., 4 акценти по 5 с.)
	5. Задовільне виконання серій із двох ударів за сигналом тренера, збільшення кількості ударів у серії.
Б/подушка	<i>З партнером</i>
	1. Завдання 1 – 5 такі самі, як з боксерським мішком, але при зміні секторів ураження круговий удар ногою в нижній рівень безпосередньо наноситься по стегну суперника
	2. Виконання серії ударів у русі, при натиску суперника з подушкою – захист та зустрічна контратака серією ударів зі зміною секторів ураження, при відступні – атака з серією ударів зі зміною секторів ураження (2-4 серії)
	3. Виконання серії ударів у русі атака серією ударів зі зміною секторів ураження
Б/лапи	1. Виконання серії ударів по лапах. Спортсмен з лапою заздалегідь обумовлює перший удар у серії, а також почерговість наступних ударів та сектор ураження завдяки певної фіксації та розвороту лапи
	2. Виконання серій ударів по лапах. За сигналом суперника (відкриття сектору ураження) нанесення акцентованого удару в розкритий сектор
	3. Атака суперника з лапою – захист та зустрічна контратака серією ударів з наступним акцентованим ударом у вільний сектор
	4. Атака суперника з лапою – захист та зустрічна контратака серією ударів з наступним акцентованим ударом у вільний сектор (1 атака 2 – 3 серії; 3-4 серії)

Характерною особливістю комбінацій з дією на реагування супротивника є здатність до виклику супротивника на рефлекторні та умовно-рефлекторні відповідні реакції за допомогою паузи, взіємообміну, уповільнення удару, провокування (хибні атакувальні дії, погрози). За допомогою хибних атакувальних дій, погроз взаємообміну спортсмени

можуть скасувати захисті дії супротивника або, навпаки, викликати необхідні захисні дії (табл. 3.6)

Таблиця 3.6

Комплекс завдань для комбінацій із дією на реагування супротивника

СТЗ	Завдання
	<i>Без партнера</i>
Б/мішок	1. Задовільне виконання серій ударів перед дзеркалом з імітацією хибної атаки (паузи, мікропаузи, уповільнення удару, погрози): перед серією, всередині серії, перед останнім ударом, перед серією та перед останнім ударом
	2. Задовільне виконання серій ударів із використанням хибної атаки (паузи, мікропаузи, уповільнення удару, погрози): перед серією, всередині серії, перед останнім ударом, перед серією та перед останнім ударом
	3. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера пауза (мікропауза) та наступна контратака серією ударів зі зміною секторів ураження
	4. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера пауза (мікропауза) та наступна контратака серією ударів
	5. виконання завдань 1-3 зі збільшенням ритму під час атаки
	6. Задовільне виконання серії ударів за сигналом тренера уповільнене виконання удару з наступною контратакою серією ударів
	7. Виконання завдань 2,3,5 зі збільшенням серій при атаці (2-4 серій)
Б/подушка	<i>З партнером</i>
	1. Завдання 1 – 6 такі самі, як з боксерським мішком, але круговий удар ногою нижній рівень безпосередньо наноситься по стегну супротивника
	2. Виконання серії ударів у русі, при натиску суперника з подушкою – захист та зустрічна контратака серією ударів з імітацією хибної атаки (паузи, мікропаузи, уповільнення руху) перед останнім ударом, при відступі – атака серією ударів з імітацією хибних дій (паузи, мікропаузи, уповільнення руху): перед серією, всередині серії, перед останнім ударом, перед серією та перед останнім ударом. (1 атака 2-3 серії; 3-4 серії)
	3. Виконання серії ударів у русі - атака серією ударів з імітацією хибних дій (паузи, мікропаузи, уповільнення удару, погрози): всередині серії, перед останнім ударом
Б/лапи	1. Виконання серії ударів по лапах. Провокування на захисну діє суперника з лапами за допомогою хибних атаквальних дій та контратака в розкритий сектор
	2. Виконання серій ударів по лапах. За допомогою хибної атаки відміна захисної дії суперника з лапою та контратака у розкритий сектор
	3. Виконання серії ударів по лапах. За допомогою паузи, мікро паузи та уповільнення удару виклик запізненої реакції в захисних діях суперника з лапою та контратака у розкритий сектор
	4. Атака суперника з лапою – захист та зустрічна контратака 2-4 серій ударів з імітацією хибної атаки (паузи, мікропаузи, уповільнення удару) перед останнім ударом

Успіх у комбінаціях з повторними ударами забезпечений завдяки несподіваному зміненню кількості ударів у комбінації, її ритму та сили проведення акцентованих повторних ударів, змінення кількості секторів ураження супротивника. Взаємообмін ударами з повторами в певні сектори враження дозволяє наносити несподівані акцентовані удари. Повторні удари проводять з метою підготовки акцентованого удару, зупинки атаки супротивника, щоб зберегти дальню дистанцію, для активізації дій з певною метою щодо. (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Комплекс завдань для вдосконалення комбінацій із повторними ударами

СТЗ	Завдання
	<i>Без партнера</i>
Б/мішок	1. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера, нанесення повторного удару в серії з акцентом на швидкість (силу)
	2. Задовільне виконання серій із двох ударів за сигналом тренера, нанесення повторного удару зі зміною сектору ураження
	3. Задовільне виконання серій із двох ударів за сигналом тренера, збільшення кількості ударів у серії з акцентом на повторний кінцевий удар.
	4. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера, нанесення серії повторних акцентованих ударів зі збільшенням ритму їх нанесення
Б/подушка	<i>З партнером</i>
	1. Завдання 1 – 4 такі самі, як з боксерським мішком, але круговий удар ногою в нижній рівень безпосередньо наноситься по стегну суперника
	2. Виконання серій ударів у русі, при натиску суперника з подушкою – захист та зустрічна контратака серією ударів з акцентованим повторним кінцевим ударом, при відступі – атака серією ударів з повторними ударами перед серією; всередині серії, перед останнім ударом, перед серією та перед останнім ударом (1 атака 2 – 3 серії; 3 – 4 серії)
	3. Виконання серій ударів у русі на тренажері, атака серією ударів з повторними ударами всередині серії; перед останнім ударом (1 атака 2 – 3 серії; 3 – 4 серії)
Б/лапи	1. Задовільне виконання серій ударів за сигналом суперника (відкриття серії ураження) нанесення повторного удару у розкритий сектор з акцентом на швидкість (силу).
	2. Задовільне виконання серій ударів за сигналом суперника (відкриття сектору ураження), нанесення серії повторних ударів у розкритий сектор з акцентом на швидкість (силу).
	3. Атака суперника з лапою – захист та зустрічна контратака повторними ударами та контратака серією ударів
	4. Атака суперника з лапою – захист та зустрічна контратака серією ударів з повторним акцентованим кінцевим ударом

Позитивний результат у комбінаціях із застосуванням натиску супротивника гарантований при застосуванні зустрічних комбінацій,

Поєднаних з маневруванням, зміною лінії атаки та штовханням. Маневрування, зміна лінії атаки та штовхання у відповідь на натиск суперника дозволять спортсмену відхилити атаку суперника та провести контратакувальні дії (табл. 3.8)

Таблиця 3.8

Комплекс завдань для вдосконалення комбінацій із застосуванням натиску супротивника

СТЗ	Завдання
	<i>Без партнера</i>
Б/мішок	1. Задовільне виконання серій ударів в один сектор за сигналом тренера, штовхання мішку та контратака серією акцентованих та повторних ударів зі зміною секторів ураження
	2. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера, маневрування вправо (вліво) з лінії атаки та контратака серією акцентованих та повторних ударів зі зміною секторів ураження
Б/подушка	<i>З партнером</i>
	1. Завдання 1 – 2 такі самі, як з боксерським мішком, але в русі, круговий удар в нижній рівень безпосередньо наноситься по стегну супротивника. При настиска суперника подушкою – штовхання (маневрування з лінії атаки) та контратака серією акцентованих та повторних ударів зі зміною секторів ураження
	2. Виконання серії ударів у русі на тренажері, при натиску суперника з подушкою – штовхання та контратака серією акцентованих та повторних ударів зі зміною секторів ураження
Б/лапи	1. Атака суперника з лапою – штовхання та зустрічна атака серією акцентованих та повторних ударів у відкритий сектор ураження
	2. Атака суперника з лапою – маневрування з лінії атаки та зустрічна акцентованих та повторних ударів у відкритий сектор ураження

При проведенні комбінацій з натиском на супротивника використовуються удари зі зміною її кількості, ритму та сили, секторів ураження супротивника, проведення акцентованих ударів. Причому, зміна кількості ударів, їх ритму та сили направлена на збільшення, що примушує супротивника перейти від атакувальних дій.. Здійснення сковування

викликає, у супротивника прагнення звільнитись, що дозволяє атакувати його у відкритий сектор ураженням (табл. 3.9)

Таблиця 3.9

Комплекс завдань для вдосконалення комбінацій із натиском на супротивника

СТЗ	Завдання
	<i>Без партнера</i>
Б/мішок	1. Задовільне виконання серій ударів в один сектор за сигналом тренера, збільшення ритму та сили нанесення ударів
	2. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера, збільшення ритму нанесення ударів із одночасною зміною сектора ураження
	3. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера, збільшення кількості ударів у серії з одночасним збільшенням ритму нанесення ударів
	4. Задовільне виконання серій ударів за сигналом тренера, проведення серії повторних акцентованих ударів із збільшенням ритму їх нанесення
Б/подушка	<i>З партнером</i>
	1. Завдання 1 – 4 такі самі, як з боксерським мішком, але в русі, круговий удар в нижній рівень безпосередньо наноситься по стегну супротивника. При натискі суперника подушкою – скокування та контратака серією акцентованих та повторних ударів із зміною секторів ураження
	2. Виконання серії ударів у русі – виконання скокування, контратака серією акцентованих та повторних ударів за зміною секторів ураження
Б/лапи	1. Задовільне виконання серії ударів, проведення скокування та контратака серією акцентованих і повторних ударів у відкритий сектор ураження
	2. Задовільне виконання серії ударів, проведення скокування та контратака серією акцентованих і повторних ударів у відкритий сектор ураження
	3. Виконання серії ударів у русі – проведення скокування (штовхання) та контратака серією акцентованих і повторних ударів у відкритий сектор ураження (1 атака 2 – 3 серії; 3 – 4 серії)

Більшість спеціалістів з теорії та практики бойових мистецтв [25, 35, 44, 72] вважають, що при підготовці єдиноборців обов'язково необхідно дотримуватися індивідуального підходу, враховуючи манери ведення поєдинку кожного спортсмена. Це дозволяє оптимізувати навчально-тренувальний процес і досягти запланованого результату із використання сильних сторін єдиноборця. Тому при вдосконаленні техніко-тактичної майстерності спортсменів експериментальної групи запропоновано

відсотковий розподіл застосування комбінацій технічних прийомів у відповідності до манери ведення поєдинку (табл. 3.10). Спортсменам «силовикам» при вдосконаленні комбінацій технічних прийомів більше уваги пропонується приділяти комбінаціям із застосуванням натиску на супротивника (40%), зі зміною секторів ураження (20%), з повторними ударами (20%). Так само, як і спортсменам «темпової» манери ведення поєдинку, але з тією різницею, що спортсмени першої манери застосовують силовий натиск, а спортсмени другої – темповий. Ураховуючи особливості «ігрової» манери ведення поєдинку, більше уваги пропонується приділяти вдосконаленню комбінаціям з дією на реагування супротивника (40%), із застосуванням натиску супротивника (20%), з повторними ударами (20%).

Таблиця 3.10

Відсотковий розподіл застосування комбінацій технічних прийомів для тхеквондистів експериментальної групи у відповідності до манери ведення поєдинку (n=15)

Комбінації технічних прийомів	«силовик»	«темповик»	«ігровик»
	%		
	Від загального часу, спрямованого на вдосконалення комбінаційної техніки		
Зі зміною секторів ураження	20	20	10
Із дією на реагування супротивника	10	10	40
Із поворотними ударами	20	20	20
Із застосуванням натиску супротивника	10	10	20
Із застосуванням натиску на супротивника	40	40	10

При організації навчально-тренувального процесу, спрямованого на вдосконалення спортивно-технічної майстерності єдиноборців, ми дотримуватись певних методичних положень.

3.4 Показник швидкісних якостей та технічно-тактичної підготовленості тхеквондистів

З метою виявлення рівня підготовленості техквондистів 16-17 років було проведене попереднє педагогічне дослідження. За допомогою тестування визначено рівень розвитку швидкісних якостей спортсменів: удари руками по боксерському мішку за 10 секунд (кількість ударів); удари ногами по боксерському мішку за 10 секунд (кількість ударів). Визначення рівня розвитку технічних та тактичних показників техквондистів відбувалися за допомогою методу експертних оцінок.

За отриманими показниками спортсменів розподілено на контрольну ($n=15$) та експериментальну групу ($n=15$). Наявність нормального розподілу у досліджуваних вибірках підтверджена значенням критерію нормальності Шапіро-Уїлки за показниками швидкісних ($W < w_{0,05}$), що зумовлює можливість проведення подальших досліджень у цих групах.

Узгодженість оцінки експертів технічної підготовленості техквондистів підтверджена значеннями коефіцієнту конкордації. Аналіз статистичних характеристик положення випадкової величини (таке як середнє значення, мода, медіана та їх співпадання) також свідчить про наявність нормального розподілу в досліджуваних вибірках, що сприяє використанню порівняльного параметричного критерію Стьюдента (21,45)

При тестуванні максимальної кількості ударів рука та окремо ногами по боксерському мішку за 10 секунд до педагогічного експерименту не спостерігається достовірних відмінностей за отриманими показниками між вибірками спортсменів, що підтверджує їх однорідність ($z > 0,1$) (табл. 3.11)

Також виявлено точність виконання ударів у спеціалізованих руках під час тестування на реакцію вибору. Сутність зазначеного в тому, що спортсмени виконували удари по боксерському мішку в пронумеровані зони за сигналом (номер зони удару) протягом 10 секунд, фіксувалась кількість ударів, з них кількість точність ударів.

Таблиця 3.11

Показники швидкісних якостей тхеквондистів контрольної (n=15) та експериментальної (n=15) груп до педагогічного експерименту

Тест	Група	$X \pm m$	T	p
Удари ногами по б/мішку (кількість/ 10 с)	КГ	15,07 \pm 0,31	1,47	>0,1
	ЕГ	14,47 \pm 0,26		
Удари ногами по б/мішку (кількість/ 10 с)	КГ	37,53 \pm 0,35	0,27	>0,1
	ЕГ	37,40 \pm 0,35		

Результати попереднього тестування тхеквондистів контрольної та експериментальної груп наведено в таблиці 3.12

Таблиця 3.12

Показники кількості ударів та точності їх виконання при тестуванні реакції вибору у спортсменів контрольної (n=15) та експериментальної груп (n=15) до педагогічного експерименту

Тест	Група	$X \pm m$	T	p
Удари руками і ногами (кількість/ 10 с)	КГ	8,07 \pm 0,38	0,69	>0,1
	ЕГ	8,53 \pm 0,55		
Точні удари (кількість/ 10 с)	КГ	5,93 \pm 0,29	0,28	>0,1
	ЕГ	5,80 \pm 0,38		

Отримані підтверджують однорідність груп ($p > 0,1$) та середню кількість ударів за 10 секунд та точність їх виконання у спортсменів контрольної (8,07 \pm 0,38; 5,93 \pm 0,29 $p > 0,1$) та експериментальної (8,53 \pm 0,55; 5,80 \pm 0,38 $p > 0,1$) груп.

Дослідження технічних показників тхеквондистів проводилось при виконанні таких технічних елементів, як удари та удари ногами (прямий, боковий, удар з повороту, назад, зверху вниз, у стрибку).

Виявлення рівня володіння технікою ударів тхеквондистами досліджуваних груп відбувалось за допомогою методу експертних оцінок за 5-ти бальною шкалою (табл. 3.13)

Таблиця 3.13

Середні показники експертної оцінки технічної підготовленості спортсменів контрольної (n=15) та експериментальної (n=15) груп до педагогічного експерименту (бали)

Удари	Група	$\bar{X} \pm m$	T	P
Прямий рукою	КГ	3,67±0,19	0,05	>0,1
	ЕГ	3,66±0,19		
Прямий ногою	КГ	3,81±0,12	0,48	>0,1
	ЕГ	3,72±0,15		
Боковий ногою	КГ	3,30±0,13	0,13	>0,1
	ЕГ	3,33±0,17		
Круговий ногою	КГ	3,91±0,12	0,64	>0,1
	ЕГ	4,02±0,13		
Назад ногою	КГ	3,43±0,16	0,41	>0,1
	ЕГ	3,53±0,18		
Зверху вниз ногою	КГ	3,59±0,21	0,49	>0,1
	ЕГ	3,71±0,13		
З розворотом ногою	КГ	2,56±0,15	0,91	>0,1
	ЕГ	2,75±0,15		
У стрибку ногою	КГ	2,64±0,13	0,14	>0,1
	ЕГ	2,76±0,15		

Експертами виступали у судді міжнародної асоціації та національної категорії. Це тестування проводилось під час виконання спарингів, за формулою 1 раунд тривалістю 2 хвилини.

Для усунення психологічної напруженості переможця в кожному з поєдинків не визначали, що дозволило спортсменам продемонструвати технічні показники повністю. Узгодженість оцінки експертів (n=3) технічної підготовленості тхеквондистів підтверджено значенням коефіцієнту

конкордації в контрольній ($W=0,53$; $P<0,05$) та експериментальній групах ($W=0,44$; $p<0,05$).

Найбільш високу оцінку отримали такі удари, як прямий рукою, прямий ногою, круговий ногою, назад ногою, зверху вниз ногою, як спортсменів контрольної так і експериментальної груп. Тактична підготовленість тхеквондистів визначалася також за допомогою методу експертних оцінок через 1 хвилину відпочинку після спарингу на техніку виконання ударів за формулою 1 раунд тривалістю 2 хвилини. Визначалися не тільки обсяг проведених комбінацій технічних прийомів, виконаних під час спарингу, але і здатність спортсменів виконувати ефективну комбінацію ударів (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

Показники обсягу та ефективності комбінацій технічних прийомів тхеквондистів, що досліджуються, до педагогічного експерименту (n=15)

Група	Обсяг (кількість комбінацій протягом бою)			Ефективність (%)
	$X \pm m$	T	P	
КГ	$12,5 \pm 1,06$	0,56	>0,1	15 (2/13)
ЕГ	$11,7 \pm 0,96$			16 (2/12)

Отримані показники свідчать про однорідність досліджуваних вибірок ($p>0,1$). Обсяг застосування комбінацій технічних прийомів під час поєдинку та її ефективність відповідають одному рівню, як у спортсменів контрольної ($12,5 \pm 1,06$; 15%), так і експериментальної груп ($11,7 \pm 0,96$; 16%).

3.5 Динаміка показників швидкісних якостей та техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів під впливом запропонованих засобів

Експериментальне впровадження запропонованих нами засобів розвитку швидкісних якостей, відбувалося під час педагогічного

експерименту. Після закінчення якого отримано наступні результати. (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

Показники швидкісних якостей тхеквондистів контрольної (n=15) та експериментальної груп (n=15) після педагогічного експерименту

Тест		КГ			ЕГ			ЕГ-КГ після експерименту	
		X + m	T	P	X + m	t	p	t	P
Удари ногами по б/мішку (кількість 10.с)	до	15,07+0,31	2,11	<0,05	14,47+0,26	6,09	<0,001	3,48	<0,01
	після	16,07+0,36			18,53+0,61				
Удари руками по б/мішку (кількість 10 с)	до	37,53+0,35	2,97	<0,01	37,40+0,35	11,54	<0,001	10,25	<0,001
	після	38,87+0,28			48,47+0,91				

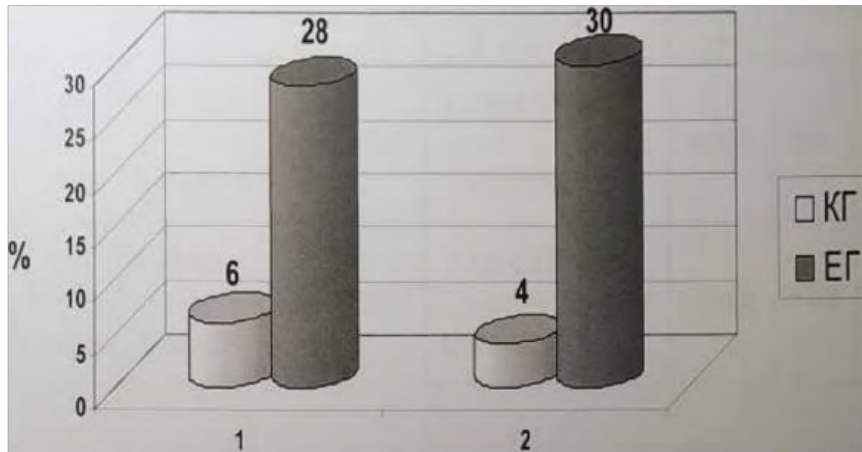
Аналіз показників швидкісних якостей до та після педагогічного експерименту як у досліджуваної контрольної групи ($p < 0,05-0,01$) та й експериментальної ($p < 0,001$) має достовірний приріст результату, але у досліджуваних експериментальної групи цей приріст значно вищий.

Отримані дані свідчать, що у спортсменів контрольної групи при тестуванні кількісні показники виконання ударів ногами по боксерському мішку за 10 секунд зросли на 6%, при тестуванні кількості виконання ударів руками по боксерському мішку за 10 секунд – на 4%.

У спортсменів експериментальної групи досліджувані показники значно вищі. Так, результати максимальної кількості виконання ударів ногами по боксерському мішку за 10 секунд збільшився до 28%, а максимальної кількості виконання ударів руками по боксерському мішку за 10 секунд - до 30%.

Як видно з отриманих даних (рис. 3.1), запропоновані нами комплекси завдань мають найбільший приріст ефективності при ударах руками як

фактора розвитку швидкісної роботи. Ми пояснюємо отримані показники ефективністю використання і традиційної системи підготовки, і запропонованих нами засобів, проте при цьому запропоновані засоби мають значно вищі рівні ефективності.



1-ударщногами; 2 - удари руками

Рис. 3.1 Порівняння середні[^]показників швидкісних якостей тхеквондистів, що досліджуються, після педагогічного експерименту (n=15)

Аналіз показників реакції вибору в дослідувальних контрольній та експериментальній групах після експерименту встановив достовірність відмінностей між ними (табл. 3.16).

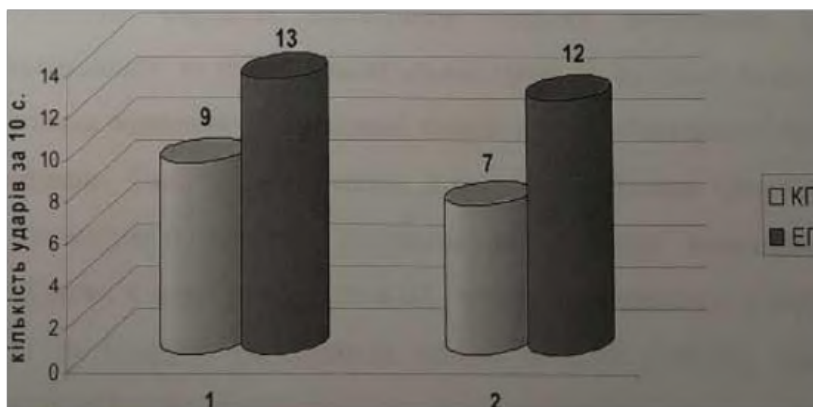
Результати дослідження переконують у тому, що кількість виконаних ударів за 10 секунд у спортсменів експериментальної групи вища за контрольну (на 37%) Це пояснюється приростом швидкісних якостей під впливом запропонованих засобів. До того ж показник точних ударів (11.07 ± 0.36) вище на 51% за показник спортсменів контрольної групи ($7,33 \pm 0,3$) та майже співпадає т загальною кількістю виконаних ($13,00 \pm 0.36$), що, свідчить про високу ефективність ударів.

Таблиця 3.16

Показники кількості ударів та їх точності виконання при тестуванні реакції вибору спортсменів контрольної (n=15) та експериментальної груп (n=15) після педагогічного експерименту

Тест		КГ			ЕГ			ЕГ-КГ після експерименту	
		$X + m$	T	P	$X + m$	t	p	t	P
Удари руками і ногами (кількість 10.с)	до	8,07+0,38	2,11	<0,05	8,53+0,55	6,75	<0,001	5,41	<0,01
	після	9,47+0,54			13,00+0,66				
Точні удари (кількість 10 с)	до	5,93+0,29	2,88	<0,01	5,80+0,38	10,10	<0,001	7,10	<0,001
	після	7,33+0,39			11,07+0,36				

Запропонована діаграма (рис. 3.2) підтверджує, що у досліджуваних спортсменів експериментальної групи після експерименту спостерігається значно вищий приріст показників ($p < 0,001$) порівняно з контрольною ($p < 0,05-0,01$).



1-кількість ударів; 2-точні удари

Рис. 3.2 Зміни показників реакції вибору тхеквондистів експериментальної ($n=15$) групи щодо до контрольної ($n=15$)

Порівняльний аналіз відповідних показників у контрольній та експериментальній групах до та після педагогічного експерименту вказує на достовірний приріст показника як в контрольній, так і в експериментальній групах, але в експериментальній групі цей показник значно вищий.

Рівень володіння тхеквондистами технічними прийомами, зокрема, ударами ногами та руками, є основним предметом дослідження, саме тому ці характеристики проаналізовано та використано як показник ефективності запропонованих засобів (табл. 3.17).

Порівняльний аналіз середніх показників технічних прийомів, які оцінити експерти, у спортсменів контрольної та експериментальної груп після експерименту свідчить про достовірність різниці між ними зі збільшенням ефективності виконання зазначених прийомів тхеквондистами експериментальної групи, окрім бокового удару ногою ($t=1.39$; $p>0,1$), удару назад ногою ($t=1,86$; $p>0,05$), удару з розворотом ногою ($t=1,85$; $p>0,05$). Вищий показник приросту ефективності виконання спостерігається при ударі рукою ($t= 3,20$; $p<0,01$), круговому ударі ногою ($t=3,12$; $p<0,01$), прямого удару ногою ($t=2,32$; $p<0,05$) та удару з розвороту ($t=2,98$; $p<0,01$).

При порівнянні середніх показників техніки виконання ударів у спортсменів контрольної та експериментальної груп до та після педагогічного експерименту також виявлено вибіркової приріст результативності виконання технічних прийомів. Так, у спортсменів контрольної групи спостерігається статистично достовірний приріст результативності при виконанні таких технічних прийомів: удару рукою ($t=4.03$; $p<0,001$) бокового удару ногою ($t=3.15$; $p<0,01$) та удару ногою ($t=2.59$; $p<0,05$).

У спортсменів експериментальної групи ці показники мають достовірний приріст при виконанні всього комплексу технічних прийомів ($p<0,01-0,001$). Найбільш високий приріст спостерігається при виконанні удару рукою ($t=6.46$; $p<0,001$) та бокового удару ногою ($t=4.12$; $p<0,001$).

Таблиця 3.17

Середні показники експертної оцінки технічної підготовленості спортсменів контрольної (n=15) та експериментальної (n=15) груп до та після педагогічного експерименту

Технічний прийом			КГ			ЕГ			КГ-ЕГ після	
			X +m	T	P	X +m	t	p	t	P
X ₁	Удар рукою	до	2,82+0,18	4,03	<0,001	2,95+0,12	6,46	<0,001	3,20	<0,01
		після	3,81+0,17			4,49+0,13				
X ₂	Прямий ногою	До	3,81+0,12	1,94	>0,05	3,72+0,15	4,06	<0,001	2,32	<0,05
		Після	4,13+0,10			4,48+0,11				
X ₃	Боковий ногою	До	3,30+0,13	3,15	<0,01	3,33+0,17	4,12	<0,001	1,39	>0,1
		Після	3,94+0,16			4,24+0,15				
X ₄	Круговий ногою	До	3,91+0,12	1,91	>0,05	4,02+0,13	3,83	<0,001	3,12	<0,01
		Після	4,21+0,11			4,67+0,11				
X ₅	Назад ногою	До	3,43+0,16	2,00	>0,05	3,53+0,18	3,21	<0,01	1,86	>0,05
		Після	3,88+0,16			4,26+0,12				
X ₆	Зверху вниз ногою	До	3,59+0,21	0,97	>0,1	3,71+0,13	3,19	<0,01	2,19	<0,05
		Після	3,84+0,16			4,27+0,12				
X ₇	Із розворотом ногою	До	2,56+0,15	2,59	<0,05	2,75+0,15	4,04	<0,001	1,85	>0,05
		Після	3,13+0,19			3,56+0,14				
X ₈	У стрибку ногою	До	2,64+0,13	1,43	>0,01	2,67+0,15	3,71	<0,001	2,07	<0,05
		після	2,95+0,17			3,40+0,13				

Експериментально доведено, що застосування впроваджених комплексів завдань збільшує обсяг комбінацій, що застосовуються під час спарингу техквоністів, підвищує ефективність комбінацій технічних прийомів (табл. 3.18).

Таблиця 3.18

Показники обсягу та ефективності комбінацій технічних прийомів досліджуваних груп тхеквондістів після педагогічного експерименту (n=15)

Група	Обсяг комбінаційної техніки (кількість комбінацій протягом бою)			Ефективність (%)
	$X \pm m$	T	P	
КГ	13,0 \pm 0,65	2,37	>0,05	23 (3/13)
ЕГ	15,3 \pm 0,72			33 (5/15)

Отримані результати підтверджують, що обсяг комбінацій технічних прийомів у спортсменів експериментальної групи після проведення експерименту достовірно перевищує показники спортсменів контрольної групи ($t=2,37$; $p<0,05$).

Збільшилась ефективність застосування комбінацій технічних прийомів яе спортсменів контрольної, так і експериментальної груп. У спортсменів контрольної групи вона складає 23%, тобто 3 з 13 комбінацій є ефективними.

У спортсменів експериментальної групи цей показник вище – 33%, тобто результатами були 5 із 15 комбінацій.

Порівняльний аналіз застосування комбінацій технічних прийомів під час спарингу техквондістів, які досліджуються, до та після педагогічного експерименту, свідчить про збільшення обсягу та ефективності виконання комбінацій досліджуваних груп (рис. 3.3)

Отримані показники переконують у тому, що у спортсменів контрольної групи після проведення експерименту спостерігається недостовірне

підвищення обсягу комбінацій технічних прийомів ($t=1.45$; $p<0,1$) У той час, як у спортсменів експериментальної групи, цей показник є достовірним ($t=11.5$; $p<0,001$).

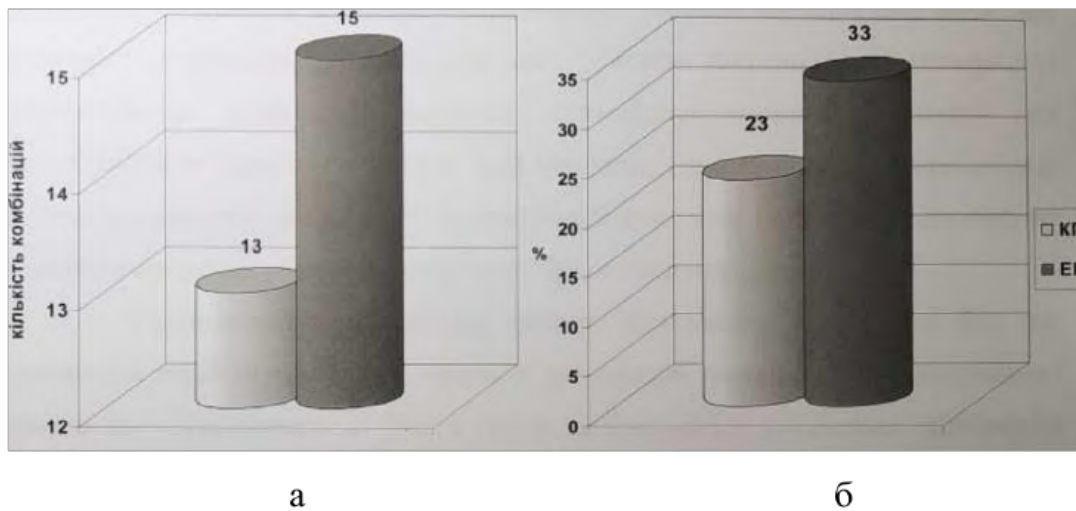


Рис. 3.3 Порівняння показників обсягу комбінацій технічних прийомів (а) та їх ефективності (б) під час спарингу у тхеквондистів, які досліджувалися, до та після педагогічного експерименту (n=15)

Таким чином, застосування запропонованих комплексів завдань у навчально-тренувальному процесі тхеквондистів дозволить збільшити обсяг та ефективність комбінацій технічних прийомів.

Отримані результати впровадження до тренувального процесу тхеквондистів запропонованих засобів з акцентом на швидкісну роботу та точність виконання технічних прийомів при реакції вибору свідчать про значне підвищення рівня розвитку швидкісних показників, технічних прийомів, тактичних показників у спортсменів експериментальної групи, що підтверджує ефективність впливу запропонованих засобів.

Висновки до третього розділу

Спираючись на результати аналізу спеціальної літератури, вивчення структури змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації, виявлено основні напрямки вдосконалення техніко-тактичної майстерності тхеквондистів, розроблено найбільш оптимальні комплекси завдань для

вдосконалення техніко-тактичної майстерності єдиноборців, які спрямовані окремо на вдосконалення серій та комбінацій технічних прийомів за допомогою традиційного устаткування (боксерський мішок, подушка, лапи).

Удосконалення швидкісних якостей спортсменів відбувалося під час виконання серій та комбінацій ударів за допомогою традиційного устаткування і тренажеру «Платформа» (50%), а також за допомогою спеціально підібраних вправ швидкісно-силового характеру (30%), спеціально розроблених рухливих ігор (20%). Зазначені показники доповнюють науково-методичну базу техніко-тактичної та швидкісної підготовки спортсменів.

Аналіз показників, досліджуються до та після експерименту, виявив достовірний приріст результатів як у контрольної ($p < 0,01$), так і експериментальної груп ($p < 0,01$), але у досліджуваних: експериментальної групи цей приріст значно вищий. Так, результат максимальної кількості виконання ударів ногами по боксерському мішку за 10 секунд у спортсменів експериментальної групи збільшився на 28%, а максимальної кількості виконання ударів руками по боксерському мішку за 10 секунд - на 30%. У тестуванні реакції вибору спостерігається підвищення як кількості виконання ударів ($t = 6,75$; $p < 0,001$), так і їх точності ($t = 10,10$; $p < 0,001$). Також виділено статистично достовірний приріст показників[^] експертної оцінки технічної підготовленості та часу рухової реакції на світловий та звуковий сигнали всього комплексу технічних елементів ($p < 0,05$). Виявлено збільшення обсягу ($t = 1,5$; $p > 0,001$) та ефективності (33%) виконання комбінацій технічних прийомів під час спарингу.

Таким чином, отримані результати впровадження до тренувального процесу тхеквондистів запропонованих засобів свідчать про значне підвищення рівня розвитку швидкісних якостей, технічних прийомів, тактичних показників та результативності в змаганнях тхеквондистів експериментальної групи, що підтверджує ефективність впливу.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Правила безпеки на заняттях з фізичною підготовкою

Вимоги безпеки під час проведення занять

4.1.1. Спортивний зал має бути підготовлений відповідно до вимог навчальної програми.

4.1.2. Обладнання необхідно розміщувати так, щоб навколо кожного гімнастичного снаряда була безпечна зона.

4.1.3. Перед кожним заняттям потрібно перевіряти стан снарядів: міцність кріплення; міцність розтяжок та ланцюгів; кріплення канатів, жердин, гімнастичних стінок тощо.

4.1.4. Для запобігання травматизму під час занять з гімнастики слід дотримуватись таких вимог: виконувати гімнастичні вправи на снарядах тільки в присутності вчителя або фахівця з фізичної культури і спорту; укладати гімнастичні мати таким чином, щоб їх поверхня була рівною; перевозити важкі гімнастичні снаряди за допомогою спеціальних візків і пристроїв; виконувати складні елементи і вправи під наглядом учителя або фахівця з фізичної культури і спорту, застосовуючи методи і способи страхування відповідно до вправи; змінюючи висоту брусів, обидва кінці жердини піднімати одночасно; висовувати ніжки в стрибкових снарядах по черзі з кожного боку, піднявши снаряд; для змащення рук треба використовувати магнезію, яка зберігається в спеціальних ящиках, що виключають розпилювання.

4.1.5. Під час виконання учнями гімнастичних вправ поточним способом (один за одним) слід дотримуватися необхідних інтервалів, які визначає вчитель або фахівець з фізичної культури і спорту.

Вимоги безпеки під час проведення занять із легкої атлетики

4.1.6. Взуття учнів має бути на підшві, що унеможливило ковзання; воно повинно щільно облягати ногу і не заважати кровообігу. На підшві спортивного взуття дозволяється мати шипи.

4.1.7. Вправи з метання дозволяється виконувати тільки за командою вчителя фізичної культури. Кидки снарядів слід виконувати в напрямку розміченого сектору. Зустрічні кидки та кидки у напрямку бігової доріжки не дозволяються.

Перебуваючи поблизу зони метання, не можна повертатися спиною до напрямку польоту об'єкта метання.

4.1.8. При виконанні вправ фронтальним методом учні повинні розташовуватися в одну шеренгу на відстані не менше ніж 2 м один від одного.

Під час поточного виконання вправ з метання учні, які мають взяти снаряди в секторі, повинні переміщуватися за вчителем або фахівцем з фізичної культури і спорту безпечним маршрутом (як правило, з лівого боку на безпечній відстані від сектору).

4.1.9. Брати снаряди в руки, іти за снарядами можна тільки з дозволу вчителя або фахівця з фізичної культури і спорту. Не дозволяється виконувати довільні кидання, залишати без нагляду спортивний інвентар для метання, зокрема інвентар, який не використовується в цей час.

4.1.10. Спортивний снаряд назад до кола або місця метання слід переносити, ні в якому разі не кидати. Зберігати і переносити спортивний інвентар для метання треба в спеціальних укладках або ящиках.

Вимоги безпеки під час занять із спортивних ігор (футбол, волейбол, баскетбол, гандбол)

4.1.11. Під час занять із спортивних ігор учні мають виконувати вказівки вчителя фізичної культури або фахівця з фізичної культури і спорту, дотримуватись послідовності проведення занять - поступово давати навантаження на м'язи з метою запобігання травматизму.

4.1.12. Перед початком гри учні проводять розминку: відпрацьовують техніку ударів і ловіння м'яча, правильну стійку і падіння під час приймання м'яча, персональний захист.

4.1.13. Одяг учнів, які займаються спортивними іграми, має бути легкий, не утруднювати рухів, взуття у гравців - баскетболістів, волейболістів, гандболістів - на гнучкій підошві типу кедів, кросівок, у футболістів - на жорсткій підошві.

Гравцям не слід носити на собі будь-які предмети, небезпечні для себе та інших гравців (сережки, ланцюжки, браслети, амулети тощо).

Під час проведення занять на відкритому повітрі у сонячну спекотну погоду учням необхідно мати легкі головні убори, по периметру поля для ігрових видів спорту необхідно розставити пляшки з водою.

4.1.14. Учням, які грають у футбол, слід мати індивідуальні захисні пристрої: наколінники, захисні щитки під гетри; воротарям – рукавички.

4.2. Гігієна праці й санітарія під час занять фізичними вправами

Гігієна (hygicinos – гр. та яка дає здоров'я) – наука про здоров'я вивчає зв'язок та взаємодії з навколишнім середовищем, а також вплив різних внутрішніх і зовнішніх факторів на здоров'я людини, нерозривно пов'язана із фізичним вихованням її, з фізичною культурою суспільства тому, що метою фізичного виховання є створення здорового працездатного і потрібного по своїх морально-психологічних якостях і фізичних як члена людського суспільства.

Саме вимоги для повноцінного фізичного виховання людини є вимогами гігієни. Саме поєднання фізичного виховання із гігієною складає поняття «фізична культура».

Санітарія (лат. sanitas – здоров'я) складова поняття «гігієни», розуміють методологію гігієни, тобто ті засоби, заходи, способи і методи розроблені гігієною для практичного втілення в життя людини і суспільства.

З перших хвилин життя людини він відчуває вплив гігієнічних норм і санітарних заходів, які засвоюються лікарями, батьками і родичами.

Вимоги до виконання санітарно-гігієнічних норм і заходів в повсякденному житті кожним чином людської спільноти (роду, сім'ї, племені, виробничих і інших колективах, народу, держави, нації) виховуються першими у вихованні моралі – сукупності норм і вимог до його поведінки в суспільстві і норм задоволення його потреб відповідного його місця в ієрархії суспільства.

Що до гігієнічних норм і вимог то вони відбиваються у звичаях і традиціях народів, в релігійних і державних постановах. Відповідно що і їх невиконання карається громадським осудом, релігійними покараннями, адміністративними і судовими органами.

Саме в сфері фізичного виховання і спортивної діяльності формується і засвоюється санітарні норми, гігієнічні змагання і вміння у підростаючого покоління. Кожний працівник фізичної культури, кожний спортсмен повинний тільки сам знати і повсякденно виконувати санітарні вимоги, бути прикладом для оточуючих, а і з перших кроків вчили своїх учнів здоровому способу життя.

Сучасні основи гігієни і санітарії фізичних вправ і спорту розроблені Петром Францієвичем Лесгафтом на початку ХХ сторіччя. Виховуючи необхідні фізичні і психічні якості в своїх учнів тренер повинен знати які і як різні вправи та інші фактори впливають на їх здоров'я і рівень тренуваності, повинний вміти враховувати і передбачити їх вплив плануванні навчально-тренувального процесу і змагальної діяльності. Відповідно з гігієнічними нормами він повинний вміти облаштовувати місця змагань і занять, вимагають від обслуговуючого персоналу і спортсменів в підтримці санітарних вимог, організовувати режим дня і харчування.

Боротьба, бокс, групова акробатика, плавання за гігієнічними нормативами займають особливе місце серед інших видів спорту висовуючи

підвищені вимоги до гігієни тіла спортсменів, що відображено і в «Правилах змагань» цих видів спорту.

Основні гігієнічні вимоги до спортсменів: і їх спортивної діяльності:

1. Поєднання загальної фізичної і спеціально-фізичною підготовкою;
2. Поступовість в збільшенні тренувального навантаження;
3. Раціональне чергування праці і відпочинку;
4. Повноцінне, збалансоване по складу харчування.

Зазначаємо, що три з указаних гігієнічних вимог співпадають з основними принципами фізичного виховання.

До цих 4-х основних загально-спортивних вимог, щодо спортивних єдиноборств можна додати ще одну вимогу – прискіплива увага єдиноборця до чистоти і здоров'я шкірного покриву тіла і волосся, бо за правилами змагань при шкірних захворюваннях атлет не допускається до змагань лікарем вже на зважуванні при якому він проводить зовнішній огляд повністю роздягнутих атлетів.

4.3. Пожежна безпека у спортивних залах

У спортивних залах висотою до нижнього поясу несучих конструкцій покриття 12 м і більш при використанні великорозмірного декоративного оформлення (на всю висоту залу) необхідно передбачити додаткові заходи щодо захисту цього оформлення (монтаж тимчасових водяних завіс, швидкоз'ємні кріплення і т. п.).

У неробочий час ключі від приміщень повинні знаходитися у чергового (сторожа).

Комплект ключів від технічних поверхів і приміщень, міжфермових просторів і в'їзних доріг повинен постійно знаходитися в черговому (диспетчерському) приміщенні з постійним перебуванням людей.

На випадок виникнення пожежі повинна бути забезпечена можливість безпечної евакуації людей, що знаходяться в будівлі (споруді). Проходи,

виходи, коридори, вестибюлі, фойє, тамбури, драбини не дозволяється захарашувати різними предметами і устаткуванням. Всі двері евакуаційних виходів повинні вільно відкриватися у напрямі виходу з приміщень, будівель і споруд; закривати двері на замки і важко відчиняємі замки при проведенні змагань, тренувань, репетицій і культурно-видовищних заходів забороняється.

У коридорах, на сходових майданчиках і на дверях, що ведуть до евакуаційних виходів або безпосередньо назовні, повинні бути встановлені приписуючи знаки «Вихід» згідно ГОСТ 12.4.026.76* «Кольори сигнальні і знаки безпеки». Тимчасові місця для глядачів (висувні, знімні, збірно-розбірні і т. п.), а також сидіння на трибунах критих і відкритих спортивних споруд не допускається виконувати з синтетичних матеріалів, що виділяють при горінні високо небезпечні речовини. Під тимчасовими місцями забороняється зберігання яких-небудь горючих матеріалів і устаткування, а також стоянка техніки. Простір під тимчасовими трибунами перед початком кожного змагання повинен очищатися від горючого сміття і висухлої трави.

Установка приставних сидінь на шляхах евакуації забороняється. Тимчасові сидіння в евакуаційних люках, призначені для розміщення фону на трибунах при проведенні спортивно-художніх свят, відкриття і закриття міжнародних змагань або інших міжнародних заходів, а також культурно-видовищних заходів, повинні бути знімними. Для їх швидкого демонтажу повинні бути передбачені спеціальні пристосування і виділено відповідну кількість осіб для виробництва цих робіт.

Приміщення будівель і споруд повинні бути обладнані системою сповіщення про пожежу і управління евакуацією. Система оповіщення про пожежу і управління евакуацією повинна забезпечувати реалізацію розроблених планів евакуації людей.

У сходових клітках будівель і споруд забороняється: влаштовувати робочі, складські і іншого призначення приміщення, прокладати трубопроводи з легкозаймистими (ЛВЖ) і горючими (ГЖ) рідинами,

зберігати горючі матеріали, а також встановлювати устаткування і різні предмети, що перешкоджають пересуванню людей. Двері в протипожежних стінах і перегородках будівель і споруд, скління віконних і дверних отворів у внутрішніх стінах і перегородках на шляхах евакуації, а також в перегородках, що розділяють вестибюлі і фойє, пристрої для самозакривання дверей, що ущільнюють прокладки в притворах дверей повинні постійно знаходитися в справному стані. Розстановку крісел для глядачів в спортивних залах слід передбачати так, щоб не створювалися стрічні або пересічні потоки глядачів з постійних і тимчасових трибун. При розстановці крісел на площі залу слід дотримувати вимоги Правил пожежної безпеки для театральних-видовищних підприємств і культурно-освітніх установ. Пристосування для кріплення тимчасових конструкцій для сидіння глядачів в критих спортивних спорудах, а також кріплення помостів, естрад, рингів і т.п. повинні міститися в справному стані. Установка таких конструкцій з несправними кріпленнями забороняється. Забороняється установка ґрат на вікнах приміщень будівель і споруд, за винятком приміщень для зберігання зброї і боєприпасів в тирах і стрільбищах. Зберігання спортінвентарю і інших матеріалів на стелажах слід проводити так, щоб вони не виступали за габарити стелажів.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Дослідження останніх років в напрямку вдосконалення техніко-тактичної майстерності єдиноборців дозволили виявити, що на даний момент не досить розкрито питання, спрямовані на розробку спеціальних комплексів завдань для техніко-тактичної підготовденості спортсменів з урахуванням специфіки виду єдиноборств.

2. Доведено, що розроблені засоби вдосконалення техніко-тактичної підготовки тхеквондистів підвищують показники швидкісних якостей та реакції вибору у спортсменів. Так, приріст швидкісних показників досліджуваних експериментальної групи після експерименту складає: при виконанні максимальної кількості ударів ногами за 10 секунд - 28%; при виконанні ударів руками за 10 секунд - 30%. Виявлено достовірне підвищення як кількості виконання ударів ($t = 6,75$; $p < 0,001$), так і їх точності ($t = 10,10$; $p < 0,001$) при тестуванні реакції вибору.

3. Доведено, що застосування впроваджених комплексів збільшує обсяг комбінацій, що застосовуються під час спарингу тхеквондистів, сприяє підвищенню ефективності комбінаційному техніки. Так, у спортсменів експериментальної групи після проведення експерименту спостерігається достовірне збільшення обсягу комбінаційної техніки ($t = 11,5$; $p < 0,001$). Ефективність виконання комбінаційної техніки підвищилася до 33%.

4. Запропоновано комплекси, які завдань підвищують результативність техніко-тактичних дій спортсменів під час поєдинку, що доведено результатами їх виступу на змаганнях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н. А. Экология человека и интегративная медицина / Агаджанян Н. А. // Материалы VIII Междунар. симпозиума „Эколого-физиологические проблемы адаптации”. – М., 1998. – С. 2–6.
2. Айриян А. П. Концепция социально-экологической очаговости болезней человека / А. П. Айриян // Экология человека. – 1996. – № 3. – С. 67–69.
3. Анохин П. К. Общие принципы формирования защитных приспособлений / П. К. Анохин // Вестн. АМН СССР. – 1962. – № 4. – С. 16–26.
4. Антони Г. Функция сердца / Г. Антони // Физиология человека : пер. с англ. / под ред Р. Шмидта, Г. Тевса. – М., 1986. – Т. 3. – С. 83–100.
5. Антропова М. В. Здоровье и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы школьников, завершивших начальное обучение / М. В. Антропова, Г. В. Бородкина // Школа здоровья. – 2000. – Т. 7, № 3. – С. 16–21.
6. Апанасенко Г. Л. Избранные статьи о здоровье / Г. Л. Апанасенко. – К. : [Б. и], 2005. – 48 с.
7. Апанасенко Г. Л. Проблемы управления здоровьем человека / Г. Л. Апанасенко // Наука в олимпийском спорте. – 1999. – Спец. вып. – С. 56–60.
8. Апанасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека / Г. Л. Апанасенко. – СПб. : Петрополис, 1992. – 134 с.
9. Апанасенко Г. Л. Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы / Г. Л. Апанасенко, В. В. Волков, Р. Г. Науменко. – Киев : Здоровье, 1987. – 120 с.
10. Апанасенко Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – Киев : Здоровье, 1998. – 248 с.

11. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И. В. Аулик. – М. : Медицина, 1979. – 192 с.
12. Баевский Р. М. Прогнозирование состояния на грани нормы и патологии / Баевский Р. М. – М. : Медицина, 1979. – 295 с.
13. Баранов А. А. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях: проблемы, пути решения / А. А. Баранов // Рос. педиатр. журн. – 1998. – № 1. – С. 5–10.
14. Бекас О. О. Вікова динаміка рівня фізичного стану молоді 13–24 років / О. О. Бекас // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – Вінниця, 1998. – Ч. 2. – С. 7–9.
15. Бекас О. О. Аналіз рівня фізичного стану молоді 13–20 років / О. О. Бекас // Фізіол. журн. – 1998. – Т. 44, № 3. – С. 265–266.
16. Бекас О. О. Вікові та статеві особливості рівня фізичного стану молоді і його залежність від способу життя : автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. біол. наук : спец. 03.00.13 „Фізіологія людини і тварин” / О. О. Бекас. – К., 2001. – 16 с.
17. Булатова М. М. Теоретико-методичні аспекти реалізації функціональних резервів спортсменів вищої кваліфікації : автореф. дис. на здоб. наук. ступеня д-ра наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 „Олімпійський та професійний спорт” / М. М. Булатова. – К., 1997. – 44 с.
18. Вайль С. С. Функциональная морфология нарушений деятельности сердца / С. С. Вайль. – Л. : Медгиз, 1960. – 239 с.
19. Виру А. А. О дозировании нагрузки при интервальном методе тренировки в подготовке бегунов-средневигов / А. А. Виру, А. П. Писук, Я. Т. Юргенштейн // Теория и практика физической культуры. – 1969. – № 12. – С. 11–13.
20. Виру А. А. Аэробные упражнения / А. А. Виру, Т. А. Юримья, Т. А. Смирнова. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 144 с.
21. Волков Н. И. Биохимический контроль в спорте / Н. И. Волков

- // Теория и практика физической культуры. – 1975. – № 11. – С. 28–37.
22. Волков Н. И. Биоэнергетические процессы при мышечной деятельности / Н. И. Волков // Биохимия / под ред. В. В. Меншикова. – М., 1986. – С. 280–300.
 23. Волков Н. И. Биохимические основы выносливости и методов ее развития / Н. И. Волков // Биохимия / под ред. В. В. Меншикова. – М., 1986. – С. 337–347.
 24. Галанкин В. Н. О взаимоотношении приспособления и болезни в фило- и онтогенезе / В. Н. Галанкин // Архив патологии. – 1988. – № 10 (50). – С. 73–78.
 25. Гимадеев М. Состояние окружающей среды и здоровье населения / М. Гимадеев // Экология : безопасность нации. – Казань, 1998. – С. 113–118.
 26. Громбах С. М. О критериях оценки состояния здоровья детей и подростков / С. М. Громбах // Вестн. АМН СССР. – 1981. – № 1. – С. 29–34.
 27. Давиденко Д. Н. Адаптация и функциональные резервы организма / Д. Н. Давиденко // Вестн. Балт. акад. – 1998. – Вып. 20. – С. 15–31.
 28. Дембо А. Г. Современное представление о спортивном сердце / А. Г. Дембо // Тр. Всемир. науч. конгресса „Спорт в современном обществе”. – М., 1974. – С. 282.
 29. Драчук А. І. Оптимізація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти гуманітарного профілю : автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / А. І. Драчук. – Л., 2001. – 20 с.
 30. Драчук С. П. Аеробна та анаеробна продуктивність організму юнаків 17–19 років при застосуванні різних режимів фізичних навантажень : дис. ... канд. биол. наук. : 03.00.13 / Драчук Сергій Петрович. –

- Вінниця, 2005. – 173 с.
31. Евсеев Л. Г. Морфофункциональные предпосылки для развития выносливости к длительным циклическим нагрузкам умеренной интенсивности у детей младшего школьного возраста / Л. Г. Евсеев, А. А. Яковлев // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – К., Вінниця, 1998. – Ч. I. – С. 38–40.
 32. Жаферова С. А. Основные закономерности роста и развития детей и подростков / С. А. Жаферова, Н. Ф. Лысова. – Новосибирск : Изд-во гос. пед. ун-та, 1997. – 30 с.
 33. Зациорский В. М. Основы спортивной метрологии / В. М. Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – 152 с.
 34. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена : (основы теории и методики воспитания) / В. М. Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 200 с.
 35. Зеленюк О. В. Валеологічна спрямованість фізичного виховання студентів як шлях його гуманізації / О. В. Зеленюк // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / під ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2001. – № 25. – С. 29–33.
 36. Иванов Ю. И. Статистическая обработка результатов медико-биологических исследований на микрокалькуляторах по программам / Ю. И. Иванов, О. Н. Погорелюк. – М. : Медицина, 1990. – 224 с.
 37. Ильин Б. Н. О понятии “здоровье” человека / Ильин Б. Н. // Вестн. АМН СССР. – 1998. – № 4. – С. 15–18.
 38. Имелик О. И. Зависимость объема циркулирующей крови и количества гемоглобина от вида спортивной деятельности / О. И. Имелик // Актуальные вопросы спортивной медицины и лечебной физкультуры. – Таллин, 1974. – С. 146–150.
 39. Казначеев В. П. Донозологическая диагностика в практике массовых обследований населения / В. П. Казначеев, Р. М. Баевский,

- А. П. Берснева. – Л. : Медицина, 1980. – 208 с.
40. Казначеев В. П. Современные аспекты адаптации / В. П. Казначеев. – Новосибирск : Наука, 1980. – 192 с.
41. Карпман В. Л. Исследование физической работоспособности у спортсмена / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт, 1974. – 96 с.
42. Карпман В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.
43. Карпман В. Л. Непрямое определение максимального потребления кислорода у спортсменов высокой квалификации / В. Л. Карпман, И. Л. Гудков, Г. А. Койдикова // Теория и практика физической культуры. – 1972. – № 1. – С. 37–41.
44. Квашкіна Л. В. Поняття адаптації і адаптованість як інтегральний показник здоров'я / Л. В. Квашкіна // Перинатологія та педіатрія. – 2000. – № 1. – С. 33–36.
45. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / В. С. Келлер, В. М. Платонов. – Л. : Укр. спорт. асоц., 1993. – 270 с.
46. Комаров Ф. И. Адаптация и здоровье / Ф. И. Комаров // Клиническая медицина. – 2001. – Т. 79, № 12. – С. 61–63.
47. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия : пер. с англ. / К. Купер. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 224 с.
48. Луцик Е. Г. Состояние внутриэритроцитарного метаболизма и сродство гемоглобина к кислороду у баскетболистов / Е. Г. Луцик // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 1. – С. 24–25.
49. Мак-Дугалл Д. Д. Цель физиологического тестирования / Мак-Дугалл Дж. Дункан, Уэнгер Говард Э. // Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса / под ред. Дж. Дункана Мак-Дугалла,

- Говарда Э. Уенгера, Говарда Дж. Грина. – К., 1998. – С. 7–12.
50. Массовая физическая культура в вузе : учеб. пособие / И. Г. Бердников, А. В. Маглёванный, В. Н. Максимова и др. ; под ред. В. А. Маслякова, В. С. Матяжова. – М. : Высш. шк., 1991. – С. 18–22.
51. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры : учеб. для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – С. 158–297.
52. Меерсон Ф. З. Адаптация сердца к большой нагрузке и сердечная недостаточность / Ф. З. Меерсон. – М. : Наука, 1975. – 264 с.
53. Меерсон Ф. З. Адаптация, деадаптация и недостаточность сердца / Ф. З. Меерсон. – М. : Медицина, 1978. – 344 с.
54. Меерсон Ф. З. Основные закономерности индивидуальной адаптации / Ф. З. Меерсон // Физиология адаптационных процессов. – М., 1986. – С. 10–76.
55. Мильнер Е. Г. Пути повышения эффективности оздоровительной тренировки / Е. Г. Мильнер // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 9. – С. 43–45.
56. Мищенко В. С. Изменение физиологической реактивности системы дыхания как мера адаптации к напряженной мышечной тренировке на выносливость в спорте / В. С. Мищенко // Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам. – К., 1984. – С. 73–75.
57. Мищенко В. С. Функциональные возможности спортсменов / В. С. Мищенко. – К. : Здоровья, 1990. – 200 с.
58. Музыченко В. Г. Применение массо-ростовых соотношений в клинической медицине / В. Г. Музыченко // Врачеб. дело. – 1984. – № 1. – С. 21–23.
59. Начинская С. В. Основы спортивной статистики / С. В. Начинская. – К. : Вища шк., 1987. – 189 с.

60. Пирогова Е. А. Совершенствование физического состояния человека / Е. А. Пирогова. – К. : Здоровья, 1989. – 168 с.
61. Пирогова Е. А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Е. А. Пирогова, Л. Я. Иващенко, Н. П. Страпко. – К. : Здоровье, 1986. – 252 с.
62. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимп. лит., 1997. – 584 с.
63. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена : навч. посіб. / В. М. Платонов, М. М. Булатова. – К. : Олімп. л-ра, 1995. – 320 с.
64. Поляков С. Д. Физическая культура и здоровье детей / С. Д. Поляков, И. Е. Смирнов, И. Т. Корнеева // Рос. педиатр. журн. – 1999. – № 2. – С. 61–62.
65. Присяжнюк Д. С. Легка атлетика в школі / Д. С. Присяжнюк. – Вінниця : Друк. лаб. ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2002. – 154 с.
66. Приходько В. В. Об онтологии к понятию „здоровье человека” / В. В. Приходько // Здоровье человека: технология формирования здоровьестроителя в системах образования и здравоохранения Украины. – Днепропетровск, 1995. – С. 6–7.
67. Пярнат Я. П. Возрастно-половые стандарты (10–50 лет) аэробной способности человека : автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра мед. наук : спец. 03.00.13 „Физиология” / Я. П. Пярнат. – М., 1983. – 44 с.
68. Рабкин И. Х. Рентгенокардиометрия / И. Х. Рабкин, Э. А. Григорян, Г. С. Ажоганова. – Ташкент : Медицина, 1975. – 180 с.
69. Сапов И. А. Теоретические основы адаптации / И. А. Сапов, В. С. Новиков // Физиол. журн. – 1986. – № 1. – С. 78–82.
70. Сергеев Ю. П. Морфофункциональные характеристики скелетно-мышечных волокон смешанных скелетных мышц спортсменов в условиях неадекватных генотипу физических нагрузок / Ю. П. Сергеев, В. В. Язвиков // Физиологические проблемы

- адаптації. – Тарту, 1984. – С. 103–105.
71. Сергієнко Л. П. Контрольні і курсові роботи з теорії та методики фізичного виховання : навч.-метод. посіб. / Л. П. Сергієнко. – Херсон : Наддніпрян. правда, 1997. – 70 с.
72. Серорез Т. Б. Аеробна і анаеробна (лактатна) продуктивність організму чоловіків першого зрілого віку / Т. Б. Серорез // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2007. – № 2. – С. 137–140.
73. Серорез Т. Б. Можливості вдосконалення аеробної та анаеробної продуктивності організму студентів засобами фізичного виховання (на прикладі тренувань з бігу) / Т. Б. Серорез // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2007. – № 3. – С. 124–129.
74. Серорез Т. Б. Ефективність корекції аеробної та анаеробної продуктивності організму чоловіків першого зрілого віку біговими тренуваннями різного спрямування / Т. Б. Серорез // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2007. – № 8. – С. 121–125.
75. Серорез Т. Б. Розвиток рухових якостей чоловіків в молодому і зрілому віці / Т. Б. Серорез // Олимпийский спорт, физическая культура, здоровье нации в современных условиях : материалы IV междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. Г. Н. Максименко. – Луганск, 2007. – С. 18–21.
76. Сидоров В. М. Здоровье: от понятия и категории до практики / В. М. Сидоров. – К. : Знание, 1991. – 68 с.
77. Спирин В. К. Некоторые морфофункциональные характеристики и показатели физического развития детей северо-западного региона

- разного возраста и уровня здоровья / В. К. Спирин // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 5. – С. 56–61.
78. Спортивная метрология : учеб. для ин-тов физ. культ. / под ред. В. М. Зациорского. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.
79. Суслов Ф. П. С чего начинается бег / Ф. П. Суслов. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 168 с.
80. Тащи Ю. К. Дозированный бег при комплексном санаторно-курортном лечении / Ю. К. Тащи // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечеб. физ. культуры. – 1972. – № 4. – С. 322–324.
81. Тихвинский С. Б. Определение, методы и оценка физической работоспособности детей и подростков / С. Б. Тихвинский, И. В. Аулик // Детская спортивная медицина / под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева. – М., 1980. – С. 171–189.
82. Уилмор Д. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. – К. : Олимп. лит., 1997. – 504 с.
83. Фурман Ю. М. Визначення оптимального діапазону величини бігових навантажень за величиною максимального споживання кисню / Ю. М. Фурман // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. – Вінниця, 2004. – С. 505–509.
84. Фурман Ю. Н. Изменения некоторых показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем у мужчин 18–22 лет под влиянием беговых нагрузок разной величины и режима энергообеспечения / Ю. М. Фурман // Тр. Междунар. науч. конгресса „Физическая культура, спорт, туризм в новых условиях развития стран СНГ”. – Минск, 1999. – Ч. 2. – С. 343–345.
85. Фурман Ю. М. Корекція аеробної та анаеробної лактатної продуктивності організму молоді біговими навантаженнями різного режиму : дис. ... д-ра біол. наук : 03.00.13 / Фурман Юрій Миколайович. – Вінниця, 2002. – 299 с.
86. Фурман Ю. М. Кореляційний взаємозв'язок аеробної та анаеробної

- (лактатної) продуктивності організму з якісними параметрами рухової діяльності студентів чоловічої статі (17–19 років) / Ю. М. Фурман, С. П. Драчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / під ред. С. С. Єрамакова. – Х., 2005. – № 15. – С. 51–55.
87. Фурман Ю. М. Корекція аеробної та анаеробної лактатної продуктивності організму молоді біговими навантаженнями різного режиму : автореф. дис. на здоб. наук. ступеня д-ра біол. наук : спец. 03.00.13 „Фізіологія людини і тварини” / Ю. М. Фурман. – К., 2003. – 31 с.
88. Хартманн Ю. Современная силовая тренировка / Ю. Хартманн, Х. Тюннеманн. – Берлин : Штортферлаг, 1988. – 335 с.
89. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер. – М. : Просвещение, 1990. – 320 с.
90. Хрущев С. В. Влияние систематических занятий спортом на сердечно-сосудистую систему детей и подростков / С. В. Хрущев // Детская спортивная медицина / под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева. – М., 1980. – С. 60–66.
91. Шапошникова В. И. Адаптация и сопротивляемость организма / В. И. Шапошникова // Физ. культура в шк. – 2000. – № 6. – С. 54–55.
92. Шаркевич И. В. Теоретико-системный подход к оценке уровня состояния здоровья. Модель здоровья / И. В. Шаркевич, А. В. Чоговадзе // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 1. – С. 2–4.
93. Штрауценберг Э. Спортивная нагрузка и сердечная деятельность / Э. Штрауценберг. – М. : Физкультура и спорт, 1974. – 232 с.
94. Anderson K. L. Fundamentals of exercise testing / Anderson K. L., Shephard R. S. – WHO, Geneva, 1971. – P. 135.
95. Astrand I. Aerobic work capacity in men and women with special

- reference to age / I. Astrand // *Acta Physiol. Scand.* – 1960. – Vol. 49, suppl. 169. – P. 1–92.
96. Astrand P.-O. Experimental studies in physical working capacity in relation to sex and age / P.-O. Astrand. – Copenhagen : Mundsgard, 1952. – 171 p.
97. Astrand P. Textbook of Work Physiology: Physiological bases of exercise / P. Astrand, K. Rodahl. – New York : Mc Grow Hill Book Co., 1977. – Ed. 2. – 584 p.
98. Bile A. Anaerobic exercise components during the force-velocity test in sickle trait / Bile A., Gallais D., Mercier B. // *Int. J. Sports Med.* – 1996. – Vol. 17. – P. 4254–4258.
99. Billat V. Definition of physiological profile of the soccer player / Billat V., Faina M., Sardella F. // *Ergonomics.* – 1996. – Vol. 39. – P. 2267–2277.
100. Bosco C. A simple method for measurement of mechanical power in jumping / C. Bosco, P.V. Luhtanen // *Eur. J. of Appl. Physiol.* – 1983. – Vol. 50. – P. 273–282.