МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
УНІВЕРСИТЕТ ДЕРЖАВНОЇ ПОДАТКОВОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ СОЦІО-ГУМАНІТАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, СПОРТУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

Розвиток фізичних та психологічних якостей юних спортсменів тхеквондистів на початковому етапі підготовки

Здобувач вищої освіти другого магістерського рівня,
ФКМз – 24-1 групи,
Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»
Освітня програма «Фізична культура і спорт» _____ **Пономар Каріна Володимирівна**

Науковий керівник _____ **Малинський І. Й. доктор філософії, професор**

Керівник освітньої програми _____ **Головащенко Р. В. к. н. з фізичного виховання і спорту, доцент**

Допущено до захисту за рішенням кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації. Протокол від «27» 01 2026 № 10

Завідуючий кафедри _____ Лаврентьєв О. М., **к. н. з фізичного виховання і спорту, доцент**

Ірпінь 2026

Реєстрація №_____ _____ _____
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки 11.02.26 27.01.2026 _____
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту _____ 11.02.2026 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ К.В. Прокопенко
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії:

_____ О.М. Лавренчук
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ Ю.П. Сергієнко
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ І.Б. Кагуєв
(підпис) (ініціали, прізвище)

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ				
1.Зміст кваліфікаційної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30			
2.Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10			
3.Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5			
4. Рецензент	від 0 до 5			
РАЗОМ БАЛІВ*	від 0 до 50			
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1.Доповідь	від 0 до 10			
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5			
3. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25			
5. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10			
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50			
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100			

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ

Оцінка за 100 - бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
			11.02.20	К.В Прасенко О.М. Лапрентьєв Ю.І. Євтієнко І.В Гагур Т.М. Сенчура

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	Б	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	ЄХ	2 (незадовільно)

Затверджую

Завідувач кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації

_____ О. М. Лаврентьєв

«__12__» ____12____2024 р.

Завдання на кваліфікаційну роботу здобувачу вищої освіти

Пономар Каріна Володимирівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема кваліфікаційної роботи: **"Розвиток фізичних та психологічних якостей юних спортсменів тхеквондистів на початковому етапі підготовки"**

Затверджена наказом ректора від «__12__» ____12____2024 № 1867

1. **Строк здачі закінченої роботи** 20.01.2026
2. **Цільова установка**

Мета дослідження – експериментальна перевірка ефективності застосування комплексу вправ направлених на розвиток швидкісних якостей юних тхеквондистів на початковому етапі підготовки.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес юних тхеквондистів на початковому етапі спортивної підготовки.

Предмет дослідження – методика застосування комплексу спеціально підібраних вправ, спрямованих на розвиток швидкісних якостей юних тхеквондистів на початковому етапі підготовки.

3. Вихідні дані до роботи

Малинський І. Й., Пономар К. В. Розвиток психологічних якостей юних тхеквондистів на початковому етапі підготовки. Матеріали науково-методичного семінару з міжнародною участю в рамках виконання ініціативної теми кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-

спортивної реабілітації «СУЧАСНІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ В УКРАЇНІ»[Електронне видання]: збірник матеріалів (м. Ірпінь, 13 листопада 2025 р.) Ірпінь: Державний податковий університет, 2025. – С.

4. Перелік графічного матеріалу: робота міститьь 5 таблиць та 4 рисунків.

5. Зміст випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи (перелік питань за кожним розділом):

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ТХЕКВОНДО

1.1. Фізіологічні особливості розвитку підліткового періоду.

1.2. Психологічні особливості підготовки спортсменів у тхеквондо.

1.3. Особливості розвитку швидкісних якостей, засоби та методи їх розвитку.

1.3.1. Засоби та методи розвитку швидкісних можливостей у єдиноборствах.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.

2.1. Методи дослідження.

2.2. Організація дослідження.

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ.

3.1. Оцінка розвитку швидкісних можливостей юних тхеквондистів.

3.2. Зміст та особливості побудови використаної експериментальної програми.

3.3. Перевірка динаміки показників швидкісних можливостей у юних тхеквондистів

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

6. Календарний план виконання роботи

№ п\п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	2	3	4
1.	Вибір та закріплення теми для кваліфікаційної роботи	грудень 2024	12.12. 2024
2.	Аналіз літературних джерел, щодо написання кваліфікаційної роботи	березень 2025	28.03. 2025
3.	Визначення актуальності теми, змісту, мети, задання, об'єкту та предмету дослідження. Написання першого розділу роботи	Червень 2025	17.06. 2025
4.	Визначення методики для формування та проведення педагогічного експерименту. Написання другого розділу роботи	вересень 2025	16.09 2025
5.	Впровадження розроблених методик за результатами педагогічного експерименту та написання третього розділу роботи	листопад 2025	28.11. 2025
6.	Формування загальних висновків	грудень 2025	18.12. 2025
7.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	січень 2026	22.01. 2026
8.	Отримання відгуків від зовнішніх рецензентів та наукового керівника	січень 2026	30.01.2026
9.	Захист кваліфікаційної роботи	лютий 2026	11.02.2026

8. **Дата видачі завдання** «12» грудня 2024 р.

9. **Керівник кваліфікаційної роботи** _____ І. Й. Малинський
(підпис)

10. **Гарант освітньо-професійної програми** _____ Р. В. Головащенко
(підпис)

11. **Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти** _____ К. В. Пономар
(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП			11
РОЗДІЛ	**1.**	**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ТХЕКВОНДО**	14
	1.1	Фізіологічні особливості розвитку підліткового періоду	14
	1.2	Психологічні особливості підготовки спортсменів у тхеквондо	17
	1.3	Особливості розвитку швидкісних якостей, засоби та методи їх розвитку.	24
	1.3.1	Засоби та методи розвитку швидкісних можливостей у єдиноборствах	30
РОЗДІЛ	**2**	**МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**	37
	2.1	Методи досліджень	37
	2.1.1	Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел з проблеми дослідження	37
	2.1.2	Педагогічне спостереження	37
	2.1.3	Педагогічне тестування	39
	2.1.4	Психодіагностичні методи	39
	2.1.5	Педагогічний експеримент	40
	2.1.6	Методи математичної статистики	41
	2.2	Організація досліджень	41
РОЗДІЛ	**3**	**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ**	43
	3.1	Оцінка розвитку швидкісних можливостей юних тхеквондистів	43
	3.2	Зміст та особливості побудови використаної експериментальної програми	45
	3.3	Перевірка динаміки показників швидкісних можливостей у юних тхеквондистів	48
ВИСНОВКИ			57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ			58

ВСТУП

Актуальність. Розвиток фізичних і психологічних якостей юних тхеквондистів на початковому етапі підготовки є одним із ключових напрямів формування основ спортивної майстерності. Тхеквондо як вид єдиноборств поєднує високі вимоги до сили, швидкості реакцій, координації, витривалості та емоційної стабільності спортсмена [1]. Згідно з дослідженнями вітчизняних і зарубіжних науковців (Круцевич, 2021; Іващенко, 2020; Fong et al., 2022; Bridge et al., 2014), саме початковий етап тренування визначає подальший успіх атлета, оскільки в цей період формуються базові рухові навички, психічна стійкість і мотивація до занять спортом [2-5].

Наукові праці (Kim & Park, 2019; Литвин, 2022) підкреслюють, що ефективність тренувального процесу у тхеквондо значною мірою залежить від збалансованого розвитку фізичних і психологічних компонентів підготовки. На їх думку недостатня увага до розвитку когнітивних і емоційно-вольових якостей на ранніх етапах може призвести до втрати інтересу, підвищеної тривожності або зниження результативності у змагальних умовах [6, 7].

За даними Гончаров С. М. фізична підготовка юних тхеквондистів на початковому етапі повинна бути спрямована на всебічний розвиток основних рухових якостей – сили, швидкості, гнучкості, витривалості та координації, що формують основу технічної майстерності [1]. Одночасно необхідно приділяти увагу психологічним аспектам (Deci E. L., & Ryan R. M. (2021); Бойченко, 2023): розвитку самоконтролю, емоційної стійкості, упевненості у власних силах і здатності швидко адаптуватися до змагальних ситуацій [8, 9].

Аналіз наукових джерел свідчить [1, 3, 4, 6, 8], що в сучасній практиці підготовки тхеквондистів бракує комплексних підходів, які поєднують розвиток фізичних і психологічних якостей у єдиній системі навчально-тренувальної роботи. Більшість програм орієнтована переважно на технічну

або силову складову, тоді як питання формування психічної стійкості й мотиваційної готовності залишаються другорядними [1, 3, 4, 6, 8].

Отже, актуальність дослідження полягає у необхідності створення комплексної методики розвитку фізичних та психологічних якостей юних тхеквондистів, спрямованої на забезпечення гармонійного становлення особистості спортсмена та підвищення ефективності тренувального процесу на початковому етапі.

Мета дослідження – експериментальна перевірка ефективності застосування комплексу вправ направлених на розвиток швидкісних якостей юних тхеквондистів на початковому етапі підготовки.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з питань розвитку швидкісних якостей у тхеквондо та особливостей підготовки спортсменів на початковому етапі.

2. Розробити комплекс вправ, спрямованих на розвиток швидкісних якостей, з урахуванням специфіки тхеквондо та початкового етапу підготовки.

3. Експериментально перевірити ефективність запропонованого комплексу вправ у навчально-тренувальному процесі проаналізувавши динаміку показників швидкісної підготовленості юних тхеквондистів у контрольній та експериментальній групах.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес юних тхеквондистів на початковому етапі спортивної підготовки.

Предмет дослідження – методика застосування комплексу спеціально підібраних вправ, спрямованих на розвиток швидкісних якостей юних тхеквондистів на початковому етапі підготовки.

Для розв’язання поставлених завдань у роботі застосовувалися такі методи дослідження:

- теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури;
- педагогічне спостереження;

- педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний);
- педагогічне тестування (тести на визначення швидкісних якостей);
- психологічне тестування;
- методи математичної статистики для обробки та інтерпретації отриманих результатів.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що:

● у роботі вперше науково обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність спеціально розробленого комплексу вправ, спрямованого на розвиток швидкісних якостей юних тхеквондистів на початковому етапі спортивної підготовки;

● розширено наукові уявлення про механізми впливу псилогічної підготовки на показники швидкісних якостей юних тхеквондистів на початковому етапі спортивної підготовки;

● доповнено наукові положення теорії та методики спортивного тренування щодо раціонального поєднання загальнорозвивальних, спеціально-підготовчих і змагально-орієнтованих вправ у процесі розвитку швидкісних здібностей юних спортсменів.

Наукова практична значимість одержаних результатів полягає у можливості використання розробленого комплексу вправ у навчально-тренувальному процесі дитячо-юнацьких спортивних шкіл, клубів та секцій з тхеквондо на початковому етапі підготовки.

Матеріали дослідження можуть бути використані тренерами-викладачами, фахівцями з фізичної культури і спорту, а також студентами профільних закладів вищої освіти під час підготовки навчально-методичних посібників, проведення практичних занять і подальших наукових досліджень у галузі єдиноборств.

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Основний зміст роботи викладений на сторінках друкованого тексту, містить 5 таблиць та 4 рисунків. Список використаних джерел включає літературних джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ТХЕКВОНДО

1. 1. Фізіологічні особливості розвитку підліткового періоду.

Ефективність процесів виховання й навчання перебуває у прямій залежності від того, наскільки повно та адекватно враховуються анатомо-фізіологічні особливості дітей і підлітків. Особливої уваги потребують ті етапи онтогенезу, які характеризуються підвищеною чутливістю організму до впливу зовнішніх і внутрішніх чинників, а також періоди зниженої адаптаційної стійкості. Саме в такі часові проміжки педагогічні та тренувальні впливи можуть мати як виражений позитивний ефект, так і небажані наслідки у разі їх нераціонального застосування [10].

Як зазначає Т. Ю Круцевич (2021), знання вікових анатомо-фізіологічних закономірностей є необхідною умовою організації фізичного виховання та об’єктивної оцінки результативності методів навчання. Дослідження процесів росту і розвитку людини ґрунтуються на науково обґрунтованих положеннях вікової періодизації [2].

Як відмічає Келлер С., Платонов Н. [11] підлітковий вік, який також визначають як період статевого дозрівання або пубертатний період, характеризується інтенсивними морфологічними, функціональними та психоемоційними змінами. У цей час відбувається становлення фізичної та статевої зрілості, що зумовлено глибокими нейроендокринними перебудовами. Вони супроводжуються істотними змінами у вегетативних функціях, обміні речовин, темпах фізичного росту та психічного розвитку. У хлопців цей період, як правило, триває з 13 до 17 років, у дівчат — з 11 до 15 років. Характерною ознакою пубертатного етапу є так званий «пубертатний стрибок росту», який охоплює практично всі лінійні та масові показники тіла [11].

За спостереженнями Ю. А. Компанієць (2003), однією з визначальних анатомічних особливостей підліткового організму є випереджальний ріст кісткової системи порівняно з розвитком м’язової маси. Попри наявність

окремих зон окостеніння, опорно-руховий апарат у цьому віці зберігає підвищену пластичність і водночас є вразливим до деформацій. У віці 13–16 років завершується формування основних структур суглобів. За умов адекватної фізіологічної активності суглоби тривалий час зберігають оптимальний обсяг рухів, однак надмірні або тривалі навантаження можуть призводити до морфофункціональних змін: витончення та деформації суглобового хряща, зниження його еластичних властивостей тощо [11].

У науковій літературі відмічено [3, 6, 13], що віковому інтервалі 11–15 років формуються сприятливі морфологічні та функціональні передумови для засвоєння практично всіх основних рухових дій. Аналізуючи особливості моторної сфери підлітків, доцільно виділити два науково підтверджені положення: по-перше, до 12–14 років дитина опановує близько 90 % усього арсеналу рухових навичок, які використовуватиме впродовж життя; по-друге, у 13–14 років завершується формування центральних механізмів управління рухами [3, 6, 13].

Ступінь впливу фізичних вправ на організм значною мірою визначається рівнем біологічного дозрівання підлітка. За даними В. М. Платонова [13], чим вищим є рівень статевої зрілості в цьому віці, тим за однакових умов більшими будуть показники фізичної працездатності. У зв’язку з цим біологічні перебудови, притаманні пубертатному періоду, вимагають від педагога або тренера особливої обережності та індивідуального підходу при плануванні фізичних навантажень [13].

За даними Н. Л. Височиної [14] нестабільність психоемоційної сфери підлітків зумовлює необхідність побудови навчально-тренувального процесу таким чином, щоб постійно підтримувати інтерес до занять. Водночас у цьому віці спостерігається вдосконалення процесів запізнювального гальмування, зменшення надмірної реактивності на зовнішні подразники, а також зростання ролі коркового контролю над процесами збудження і гальмування. Уже в 11–12 років заміна безпосереднього подразника

словесним може викликати позитивну реакцію, однак лише за умови, що слово має для дитини реальний зміст і пов’язане з практичною дією [14].

Відомо, що інтенсивність психомоторного розвитку у дітей і підлітків не є однаковою та має вікову специфіку. На думку В. І. Воронової [15] кожен віковий етап характеризується власним рівнем чутливості до розвитку певних рухових якостей, що створює передумови для їх більш ефективного формування. Сучасні наукові дані суттєво розширили уявлення про наявність сенситивних і критичних періодів розвитку, які отримали широке визнання в теорії фізичного виховання та спортивного тренування [15].

Водночас численні дослідження [1, 16, 17] свідчать про обмеженість використання лише календарного віку як критерію оцінки розвитку. У практиці найчастіше враховується хронологічний (паспортний) вік, тоді як темпи біологічного дозрівання залишаються поза увагою. Це є особливо суттєвим у пубертатному періоді, коли різниця між паспортним і біологічним віком у однолітків може сягати чотирьох і більше років [1, 16, 17].

Бондарчук О. П. підкреслює, що віковий розвиток має складну, гетерохронну структуру: підвищення рівня одних функцій може поєднуватися зі стабілізацією або навіть тимчасовим зниженням інших. Адаптаційні можливості зростаючого організму визначаються взаємодією багатьох функціональних систем, які постійно пристосовуються до змінних умов внутрішнього та зовнішнього середовища [10].

Автор відмічає, що у підлітковому віці змінюється й зміст засобів виховання фізичних якостей: зростає частка вправ, спрямованих на розвиток специфічних здібностей, характерних для обраної спортивної спеціалізації. Водночас базові методичні принципи фізичного виховання залишаються незмінними для всіх вікових груп [10].

За даними В. М. Платонова, з урахуванням експериментально встановленої оптимальної послідовності розвитку фізичних якостей, на початку основної частини заняття доцільно планувати вправи, спрямовані на розвиток швидкісних здібностей. У окремих випадках, залежно від завдань

уроку, силові вправи можуть виконуватися раніше за швидкісні, що зумовлено особливостями нейродинаміки та функціонального стану периферичного рухового апарату [13].

Сенситивний період розвитку за даними Т. Ю. Круцевич (2020), різних проявів швидкості припадає переважно на 11–14 років, із досягненням максимальних показників близько 15-річного віку. Цей самий віковий інтервал є сприятливим і для формування швидкісно-силових здібностей . Водночас встановлено, що у підлітків одного хронологічного віку, але з різними типами статури, сенситивні періоди розвитку швидкісних, швидкісно-силових і силових якостей можуть не збігатися. Індивідуально-типологічні особливості організму часто виступають чинниками, які зумовлюють підвищену схильність до розвитку певних рухових здібностей [2].

Узагальнюючи викладене, можна стверджувати, що індивідуальні особливості підлітків мають істотний вплив на динаміку вікового розвитку рухових здібностей і морфологічних показників, незалежно від виду спортивної діяльності, рівня підготовленості та специфіки навчально-тренувального процесу.

1.2 **Психологічні особливості підготовки спортсменів у тхеквондо.**

Як свідчать дані науково-методиної літератури [14, 15, 18-20] успішний виступ тхеквондиста в умовах напружених та складних багатоденних турнірів, що передбачають поєдинки з різними за стилем, рівнем майстерності, а інколи й потенційно небезпечними суперниками, вимагає не лише високої техніко-тактичної підготовленості та значної фізичної працездатності, але й сформованої психологічної готовності. В умовах сучасного змагального тхеквондо саме психологічний компонент дедалі частіше стає визначальним чинником ефективної реалізації спортивного потенціалу [14, 15, 18-20].

Психологічна підготовленість тхеквондиста на думку В. Г. Саєнко [22], по-перше, обумовлюється рівнем розвитку спеціалізованих психічних сприйнять і процесів, серед яких провідне місце посідають відчуття дистанції та часу виконання удару, просторово-часова орієнтація на дадянгу, швидкість сенсомоторних реакцій, здатність прогнозувати дії суперника, сформованість тактичного мислення, стійкість і концентрація уваги. По-друге, вона визначається актуальним психологічним станом спортсмена, який може істотно змінюватися залежно від умов підготовки та перебігу змагань [22].

У своєму дисертаційному дослідженні Н. Л. Височина, стверджує, що за умов оптимальної психологічної підготовленості у спортсмена формується стан так званої психологічної готовності, що характеризується впевненістю у власних можливостях, прагненням вести боротьбу до кінця та досягати перемоги, умінням мобілізувати всі функціональні резерви організму для реалізації поставленої в поєдинку мети, а також високим рівнем психічної стійкості. Рівень розвитку специфічних психічних процесів безпосередньо проявляється у змагальній діяльності тхеквондиста на дадянгу та значною мірою залежить від індивідуальних природних задатків спортсмена, які цілеспрямовано вдосконалюються в процесі спеціально організованих тренувальних вправ [14].

Однак, недостатній розвиток окремих психічних функцій на думку Saienko V. H., Spanu M. або їх неефективна компенсація іншими якостями (наприклад, підвищеною швидкістю рухів чи добре сформованим відчуттям дистанції за наявності сповільненої реакції) негативно впливає на досягнення стану готовності. У таких випадках у спортсмена виникають відчуття невпевненості, підвищеної тривожності або психічної нестабільності, що знижує ефективність його змагальної діяльності [23].

Психічна стійкість розглядається як здатність спортсмена зберігати позитивний емоційний стан, високу працездатність і необхідні для ведення бою психічні якості в умовах значних фізичних і психологічних навантажень, незважаючи на вплив факторів, що викликають негативні емоції та

внутрішню напруженість. Так, за уявленнями Н. Л. Височиної, структура психічної стійкості включає високий рівень розвитку пізнавальних, емоційних і вольових функцій [24].

Готовність спортсмена до змагань, на думку низки авторів [1, 3, 4, 8, 22], формується на основі впевненості у власних силах, прагнення до самореалізації й перемоги, оптимального рівня емоційного збудження, високої завадостійкості та здатності до свідомого самоконтролю поведінки. Дещо інший підхід до трактування стану готовності пропонує А. Б. Петров, яка розглядає його переважно як емоційно-вольовий стан, що характеризується оптимальним функціонуванням аферентних та еферентних систем організму [25].

Психологічна готовність спортсмена до змагань трактується як здатність успішно виступати в умовах конкретної змагальної ситуації. При цьому такі компоненти, як упевненість у собі, вольова регуляція, мотивація досягнення, не піддаються точному кількісному вимірюванню та формалізації, а тому доповнюють об'єктивні показники фізичної, технічної й тактичної підготовленості [24].

Більшість фахівців зі спортивної психології пов'язують сутність психологічної готовності зі здатністю спортсмена ефективно діяти в екстремальних умовах змагань, оперативно приймати оптимальні рішення в конкретній ситуації, забезпечувати єдність діяльності та психічного стану, а також здійснювати постійний контроль і регуляцію власної поведінки [26-28].

У системі передзмагальної підготовки на загальнопідготовчому етапі основна увага приділяється загальній психологічній підготовці, тоді як на спеціально-підготовчому етапі – спеціальній психологічній підготовці, орієнтованій на умови конкретного змагання [29].

Провідним завданням тренера з тхеквондо на думку А. В. Родіонова [30] є формування у спортсменів цілеспрямованості, яка виступає базовим елементом психологічної підготовки. Її виховання можливе за умови

глибокого інтересу спортсмена до тхеквондо як виду спорту та бойового мистецтва, а також наявності особистісної мотивації до спортивних досягнень. Тренер зобов'язаний систематично аналізувати разом зі спортсменом сильні та слабкі сторони його підготовленості [30].

Як відмічає у свої роботі Н. Л. Височина, важливим напрямом психологічної підготовки є розвиток уміння стійко переносити больові відчуття, долати негативні емоційні стани, що виникають під час максимальних фізичних навантажень, втоми, контролю маси тіла, обмеження харчування та водного режиму [31].

Специфіка тхеквондо як виду спорту зумовлює появу негативних передстартових станів, до яких належать стартова лихоманка та стартова апатія. Ці стани зазвичай супроводжуються невпевненістю у власних силах, нав'язливими думками щодо перебігу майбутнього поєдинку, сумнівами у рівні підготовленості та ймовірності успіху.

Як свідчать ннаукові дані [18, 24, 25, 30] до основних психологічних бар'єрів у тхеквондо відносять страх поразки, який може бути пов'язаний із завищеним самолюбством, побоюванням підвести команду або отримати негативну оцінку з боку тренера чи близьких; страх перед суперником, зумовлений знанням його сильних сторін, неправдивою інформацією або недооцінкою власних можливостей; побоювання програти бій достроково; страх не витримати високий темп поєдинку; ризик отримання або повторення травми; недовіру до суддівства, а також поширені серед спортсменів забобони [18, 24, 25, 30].

Зокрема, під впливом зазначених чинників у спортсмена можуть виникати як надмірне психоемоційне збудження, так і стан апатії. У стані стартової лихоманки тхеквондист зазвичай не здатний об'єктивно оцінити майбутній поєдинок і зосередитися на тактичному плані. Прагнення до перемоги поступається місцем тривожним очікуванням щодо результату бою, погіршуються увага й пам'ять, зростає дратівливість і метушливість [32].

За даними досліджень Н. Л. Височина, негативні передстартові стани супроводжуються небажаними змінами функціональних показників: коливаннями частоти серцевих скорочень, дихання, артеріального тиску, а також нестабільністю латентного періоду рухової реакції. Під час виходу тхеквондиста на дадянг зазначені показники можуть різко відхилятися як у бік підвищення, так і зниження, що свідчить про порушення оптимального рівня психофізіологічної готовності.

Зокрема, за даними автора, подолання зазначених труднощів можливе лише за умови цілеспрямованого розвитку вольових якостей та комплексного застосування психолого-педагогічних засобів. Формування психічної готовності до конкретного змагання забезпечується системою взаємопов'язаних заходів, ефективність яких проявляється лише за умов їх планомірного, послідовного та комплексного використання [24].

Метою загальної психологічної підготовки спортсмена за даними В. м. Платонова є всебічне вивчення його психологічних якостей та їх цілеспрямований розвиток. У межах цього напряму тренер визначає, які саме характеристики (мотиваційні, емоційні, вольові, когнітивні) потребують корекції, і добирає методи та засоби їх формування відповідно до віку, досвіду, рівня майстерності та індивідуально-типологічних особливостей спортсмена. Загальна психологічна підготовка має бути інтегрованою складовою всього навчально-тренувального процесу, оскільки вона забезпечує стабільність виступів і здатність реалізувати на змаганнях те, що було досягнуто в тренувальних умовах [13].

Колектив авторів Височіна Н. Л., Гуніна Л. М., Данцкер Г. Б. вімічають, що окремої уваги потребує емоційна підготовка, оскільки стан, що безпосередньо передує поєдинку, часто визначає якість виконання техніко-тактичних дій. У спортивній психології цей період позначають як передстартовий стан; у середовищі тхеквондо його інколи описують метафорично як «горіти» перед боєм. У віці 15–18 років передстартове хвилювання може проявлятися особливо інтенсивно через вікові особливості

емоційної регуляції, високий рівень значущості оцінки та недостатній досвід змагань. Разом із тим тренер, враховуючи вікові закономірності, не має ігнорувати індивідуальні відмінності. Двоє спортсменів одного календарного віку можуть суттєво різнитися за змагальним досвідом: один, маючи багато стартів, формує навички самоконтролю й демонструє стабільні результати; інший, без достатньої практики, може потрапляти у виражений стан напруження або навіть психологічної «блокади» перед великими турнірами [33].

Бойченко О. М відмічає, що основних чинники психологічної підготовки до конкретного змагання [8].

1. Психологічна самопідготовка спортсмена. Вона передбачає формування внутрішньої настанови на майбутні поєдинки: думок, переживань, очікувань і вольових актів, пов'язаних із конкретними стартами. Для результативного виступу важливо, щоб спортсмен «жив» майбутніми поєдинками, однак ці переживання мають бути не руйнівними, а мобілізуючими: налаштовувати на активні дії, підтримувати бойовий стан, сприяти впевненому виконанню запланованої тактики. До самопідготовки можуть входити самонавіювання, позитивні формули самопідтримки, уявне програвання ключових епізодів бою, планування дій у типових ситуаціях, контроль уваги.

2. Психологічні впливи тренера. Тренер, який добре знає вихованця, здатний за зовнішніми проявами поведінки (замкнутість, дратівливість, надмірна метушливість, зниження контакту) виявляти зміни в емоційній сфері спортсмена. У разі появи ознак тяжкого передстартового напруження важливо своєчасно і тактовно «перемкнути» увагу підопічного, зменшити значущість нав'язливих думок, стабілізувати стан. Одним із ключових завдань тренера є попередження психічного перенапруження напередодні старту. У певних випадках доцільні як групові обговорення з командою, так і індивідуальні бесіди, у яких уточнюються цілі, коригуються очікування та підсилюється віра спортсмена у власні ресурси. Тренер також допомагає

спортсмену адекватно оцінити як свої можливості, так і потенціал суперника, а за потреби — коригує режим тренувань, зменшуючи перевантаження та забезпечуючи оптимальне відновлення.

3. Вплив середовища. Під «середовищем» у першу чергу розуміють спортивний колектив, у складі якого спортсмен виступає на турнірі. Емоційний стан членів команди взаємопов'язаний: упевненість, бойовий настрій і підтримка з боку колективу підсилюють психологічну готовність кожного спортсмена. Водночас вплив сім'ї, друзів та знайомих також є суттєвим. Соціальне оточення може діяти як позитивно (підтримка, віра, спокійна комунікація), так і негативно (надмірний тиск, завищені очікування, «перехвалювання», яке переводить збудження за межі оптимуму). У крайніх випадках зовнішні впливи здатні порушувати рівновагу, спричиняючи стан перенапруження [8].

У своєму дисертаційному дослідженні Н. Л. Височина виділяє наступні етапи психологічної підготовки спортсмена [14].

1. Етап після завершення змагань. Одразу після турніру формується установка спортсмена щодо подальшої роботи та майбутніх стартів. Незалежно від результату саме на цьому етапі починається психологічна підготовка до наступних змагань, навіть якщо вони заплановані через кілька місяців. Після перемоги доцільно підвищувати цілі та посилювати мотивацію розвитку; після поразки – формувати прагнення до реваншу, але одночасно проводити об'єктивний аналіз технічних, тактичних і психологічних помилок, визначаючи напрями подальшого вдосконалення.

2. Тривалий тренувальний етап, що передує змаганню. Це найдовший період, у межах якого вирішуються завдання загальної психологічної підготовки: вивчаються індивідуальні психічні якості тхеквондиста, аналізуються їх прояви в змагальній діяльності, плануються заходи для розвитку потрібних характеристик. Психологічна підготовка повинна бути системною і невід'ємною частиною тренувального процесу, а не епізодичним «додатком» перед стартом.

3. Етап безпосередньої підготовки до змагання. У цей період відбуваються найбільш виражені емоційні зрушення, що впливають на настрій та поведінку спортсмена. Основне завдання – нейтралізувати тривожні думки, зменшити внутрішнє напруження, забезпечити стан бойової готовності. Тут особливо ефективними є короткі інтервенції саморегуляції: дихання, релаксація, концентраційні вправи, контроль самонастанов.

4. Етап змагальної діяльності. Під час турніру, особливо якщо він триває кілька днів або тижнів, психологічне налаштування має підтримуватися систематично. Регуляція стану, відновлення після поєдинків, збереження мотивації та концентрації, корекція тактичних планів — усе це потребує заздалегідь продуманого алгоритму. Психологічна настройка в цей час є складним процесом, що суттєво впливає на підсумковий результат [14].

1.3. Особливості розвитку швидкісних якостей, засоби та методи їх розвитку.

За узагальненими висновками більшості фахівців, швидкісні здібності належать до тих фізичних якостей, які піддаються цілеспрямованому розвитку значно складніше і в більш обмежених межах порівняно з іншими компонентами фізичної підготовленості. Важливо також враховувати, що можливості взаємного перенесення різних проявів швидкості є досить обмеженими. Нерідко між собою не корелюють не лише різні за формою прояви швидкості, але й зовні подібні швидкісні дії, що входять до складу однієї рухової системи. Зокрема, потенціал підвищення швидкості в циклічних локомоторних рухах є істотно лімітованим фізіологічними та нейродинамічними чинниками [10, 13, 34].

Згідно даних В. М. Платонова у процесі спортивного тренування зростання швидкості рухів досягається не тільки безпосереднім впливом на власне швидкісні здібності. Значну роль відіграє опосередкований шлях, який передбачає розвиток силових і швидкісно-силових якостей, швидкісної витривалості, удосконалення техніки рухів, а також оптимізацію

координаційних механізмів. Таким чином, підвищення рівня швидкості є результатом комплексного вдосконалення тих факторів, від яких безпосередньо залежить реалізація різних форм швидкісних проявів [13].

У навчально-тренувальному процесі на думку Келлер С., Платонов Н. доцільно цілеспрямовано розвивати всі форми прояву швидкості, зокрема швидкість простої та складної реакції, частоту рухів, швидкість одиничного руху, а також швидкість переміщення. При цьому розвиток швидкісних здібностей не слід розглядати як ізольований або вузькоспеціалізований напрям підготовки. Це складний багатокомпонентний процес, що визначається функціональним станом і типологічними особливостями центральної нервової системи спортсмена, рівнем розвитку нервово-м'язового апарату, силою, еластичністю та швидкістю скорочення м'язів, якістю міжм'язової та внутрішньом'язової координації, технічною майстерністю, а також здатністю до значних вольових зусиль, спрямованих на виконання рухів із максимальною швидкістю [7].

В. О. Павленком було відмічено, що зі зростанням спортивної майстерності традиційні методи і засоби фізичної підготовки, ефективні на етапі початкового навчання, поступово втрачають свою результативність. Для подальшого підвищення рівня підготовленості необхідним є оновлення тренувального інструментарію, пошук нових методичних підходів, створення нетипових поєднань і комбінацій вправ, що забезпечують адекватний тренувальний стимул [35].

Що стосується обсягу швидкісних вправ у межах одного тренувального заняття на думку М. В. Козюриної, як правило, є відносно невеликим навіть у спортсменів, які спеціалізуються у швидкісних видах спорту. Це зумовлено, по-перше, граничною інтенсивністю та високою психоемоційною напруженістю таких вправ, а по-друге, недоцільністю їх виконання в умовах втоми, що супроводжується зниженням швидкості рухів і порушенням їхньої структури.

Інтервали відпочинку між серіями швидкісних вправ мають бути такими, щоб кожне наступне повторення виконувалося зі швидкістю не нижчою, ніж у попередньому підході, або принаймні з мінімальним її зниженням. Зі збільшенням кількості повторень тривалість пауз відпочинку змушено зростає, що призводить до надмірного «розрідження» тренувального режиму і додатково обмежує загальний обсяг швидкісної роботи в окремому занятті. У перервах між швидкісними вправами доцільно, поряд із пасивним відновленням, застосовувати легкі активні рухи, подібні за структурою до основної вправи, з метою підтримання психомоторної готовності та оптимального нервово-м'язового тонусу [36].

О. В. Новікова зазначає, що в умовах тижневого тренувального циклу найбільш сприятливі умови для розвитку швидкості рухів створюються за частоти занять, наближеної до щоденної. Реальна частота тренувань визначається специфікою спортивної спеціалізації, рівнем попередньої підготовленості спортсмена та часовими ресурсами, якими він володіє. Разом із тим у періоди, коли необхідно забезпечити суттєве підвищення швидкісних показників, доцільно частіше включати швидкісні вправи до структури мікроциклів, водночас обмежуючи їх обсяг у межах окремих занять. Це положення не стосується етапів, на яких створюються функціональні передумови для подальшого ефективного використання концентрованих швидкісних навантажень [37].

У процесі розвитку швидкісних здібностей застосовуються засоби та методи, характерні для формування інших рухових якостей, однак їх використання має враховувати специфіку швидкісної роботи, вимоги до інтенсивності, відновлення та точності рухових дій.

Відповідно до сучасних наукових уявлень, швидкість розглядається як специфічна рухова здатність людини, що проявляється у здатності до надзвичайно швидких рухових реакцій та виконання рухів з максимальною швидкістю за умов відсутності значного зовнішнього опору, складної

координації м’язової діяльності та високих енергетичних витрат [10, 11, 13, 35].

Швидкісна спрямованість тренувального процесу має посідати одне з провідних місць у системі підготовки спортсменів будь-якої спеціалізації, оскільки саме вона забезпечує науково обґрунтований підбір засобів різнобічної фізичної підготовки. Дослідження вітчизняних фізіологів (Павлова С. І., Терзі М. С., Сігал М. С) засвідчили, що вдосконалення швидкісної форми тренування сприяє підвищенню точності, координації та оперативності рухових дій витрат [38]. Для спортсменів принципово важливо не лише розвивати швидкість, а й доводити до високого рівня досконалості швидкісні рухові навички та реакції у всьому їх різноманітті [11].

Разом із тим подальші експериментальні дослідження Д. М. Вороніна та аналіз практичного досвіду показали, що надмірна орієнтація на вузькоспеціалізовану швидкісну підготовку може мати негативні наслідки, зокрема призводити до передчасного перевтомлення та навіть зниження функціональних можливостей організму спортсмена. Саме тому сучасна теорія фізичного виховання дедалі частіше використовує термін «швидкісні здібності», який точніше відображає багатокомпонентну природу цього рухового якості [39].

Швидкісні здібності В. М. Платонов характеризує як складну комплексну рухову якість, що охоплює різні форми прояву швидкості. За даними провідних дослідників [13], до основних проявів швидкісних здібностей належать: швидкість рухової реакції; просту реакцію; складну реакцію; швидкість, що проявляється у темпі (частоті) рухів; швидкість одиничного руху.

Швидкість рухової реакції – це процес, який починається зі сприйняття сигналу або ситуації, що має сигнальне значення, та завершується початком відповідної рухової дії. Часові характеристики таких реакцій визначаються показником так званого латентного (прихованого) періоду реакції, під яким

розуміють інтервал часу від моменту появи подразника до початку м’язового скорочення [2, 10, 12, 13].

У науковій літературі латентний період умовно поділяється на три фази:

1. сенсорну — сприйняття сигнального подразника;

2. асоціативну — усвідомлення та обробка отриманої інформації;

3. моторну — формування рухового імпульсу в корі головного мозку та передача його до відповідних м’язів [10, 11, 13].

У спортивній діяльності розрізняють прості та складні рухові реакції. Проста реакція характеризується єдиним, заздалегідь визначеним способом відповіді на стандартний сигнал. У єдиноборствах такі реакції трапляються відносно рідко і, як правило, можливі лише за умов обмеженого та передбачуваного арсеналу дій суперника. Скорочення латентного періоду простої реакції має фізіологічні обмеження: за багаторічного тренування можливе його зменшення приблизно на 0,10–0,15 с. Для цього використовують спеціальні вправи на швидкість реагування, які виконуються в полегшених умовах із виділенням реакції з цілісної рухової дії.

Bompa T., Haff G. у своїй грунтовій праці виокремлюють три типи простої реакції [40].

Перший – сенсорний тип, за якого спортсмен надмірно концентрується на очікуванні сигналу, перебуваючи у стані м’язової напруженості та скованості, що призводить до запізнілих і неефективних відповідей. У тхеквондо це характерно для ситуацій страху перед атакою суперника; середній латентний період у таких випадках становить 0,16–0,22 с.

Другий – моторний тип, який є найбільш ефективним і повинен цілеспрямовано формуватися у тхеквондистів. За цього типу увага зосереджена на підготовці руху, а нервові центри перебувають у стані стартової готовності. У результаті сигнал суперника виступає лише «пусковим» механізмом уже підготовленої відповіді. Латентний період

реакції у провідних тхеквондистів за таких умов може зменшуватися до 0,09–0,14 с.

Третій тип є урівноваженим, коли увага спортсмена розподіляється між очікуванням сигналу та підготовкою руху; латентний період у цьому разі становить у середньому 0,15–0,17 с [40].

Складні рухові реакції за словами В. О. Павленко, потребують не лише швидкого реагування, а й оцінювання ситуації, прийняття рішення та його оптимального виконання. Час таких реакцій значною мірою залежить від кількості можливих варіантів дій: чим їх більше, тим довшим стає період реагування. Найбільш істотне скорочення часу складної реакції досягається шляхом удосконалення її моторного компонента та автоматизації рухових дій, що знижує навантаження на нервову систему і забезпечує швидший відповідь [35].

Особливим різновидом складних реакцій є реакція вибору та реакція на рухомий об’єкт, які широко представлені в єдиноборствах. Вони характеризуються високою варіативністю ситуацій і потребують миттєвого відбору одного адекватного варіанту дії з багатьох можливих. Час реакції на рухомий об’єкт може коливатися в межах від 0,25 до 3–4 с, при цьому ключову роль відіграють моторна фаза реакції та здатність точно сприймати швидко переміщуваний об’єкт [35].

Ще однією формою прояву швидкісних здібностей яку відмічає Г. М. Максименко є частота (темп) рухів, що визначається максимальною кількістю рухових актів за одиницю часу. Хоча темп циклічних рухів має важливе значення для багатьох видів спорту, його дослідження у «чистому» вигляді є обмеженим, оскільки в реальній спортивній діяльності він зазвичай поєднується з іншими руховими якостями. Доведено, що частота рухів є тренованою і зростає зі збільшенням спортивної майстерності [15].

Швидкість одиничного руху як прояв граничної швидкості трапляється у спорті відносно рідко, оскільки зазвичай поєднується з силовим компонентом. Такі рухи реалізуються за мінімального опору та залучення

обмеженої кількості м’язових груп, однак і в цьому випадку швидкість тісно пов’язана з рівнем силових можливостей [11].

Узагальнюючи викладене, слід зазначити, що різні форми швидкісних здібностей мають виражену специфічність, а можливості їх взаємного перенесення є обмеженими. Високий рівень однієї форми швидкості не гарантує аналогічного розвитку інших. Позитивний перенос спостерігається лише між рухами, подібними за змістом, структурою та програмуванням. З огляду на це розвиток швидкісних здібностей потребує застосування диференційованих засобів і методів тренування, спрямованих на кожну конкретну форму швидкості окремо (Бондарчук О. П. 2007; Компанієць Ю. А. 2003; Платонов В. М. 2021; Павленко В.О 2022).

1.3.1 Засоби та методи розвитку швидкісних можливостей у єдиноборствах.

За даними В. М. Платонова [13] основними засобами розвитку швидкості є вправи, що виконуються з граничною або близькою до граничної швидкістю, тобто так звані швидкісні вправи. Для ефективного формування швидкісних здібностей ці вправи мають відповідати щонайменше трьом ключовим вимогам:

1. забезпечувати можливість виконання рухів із максимальною швидкістю;
2. бути достатньо добре засвоєними, щоб увага спортсмена зосереджувалася виключно на темпі та швидкості виконання, а не на технічних деталях;
3. виконуватися за умов, що унеможливлюють зниження швидкості рухів у процесі тренування [13].

Провідними засобами розвитку різних форм швидкості є вправи, які вимагають швидких рухових реакцій, високої швидкості виконання окремих рухів і підвищеної частоти рухових дій.

Важливу роль у цьому процесі відіграють засоби загальної фізичної підготовки, до яких належать гімнастичні вправи, біг, стрибки, елементи з інших видів спорту та інші рухові дії загального характеру (Павленко В.О 2020; Максименко Г. М, 2002). Такі вправи забезпечують різнобічний і гармонійний розвиток організму спортсмена, сприяють формуванню широкого спектра рухових навичок, створюють умови для активного відновлення та підвищують ефективність розвитку спеціальних якостей [16, 35].

Специфіка єдиноборств зумовлює необхідність добору й застосування тренувальних засобів з урахуванням особливостей виду спорту (Горбенко В., Новикова О.), а саме:

- ациклічного характеру рухових дій та прийомів, їх високої варіативності у поєднанні з інтенсивним темпом виконання;
- потреби в точній координації максимальних зусиль і прискорень;
- відповідності вправ навчальним, удосконалювальним і тренувальним завданням;
- перенесення рухових навичок і фізичних якостей, сформованих у процесі різнобічної фізичної підготовки, у спеціальні якості, характерні для єдиноборств [41].

У свою чергу К. П. Махновський [42] умовно поділяє швидкісні вправи на три основні групи:

- вправи, спрямовані на розвиток окремих компонентів швидкісних здібностей;
- вправи комплексного (різнобічного) впливу на основні складові швидкості;
- вправи суміжної (сполученої) дії, які одночасно впливають на швидкість і пов’язані з нею фізичні якості [42].

У сучасному фізичному вихованні та спорті часто виникають ситуації, де висока швидкість реакції є вирішальним чинником, а її покращення навіть на десяті або соті частки секунди може мати істотне значення для результату

(Новікова О. В. 2002). У зв’язку з цим особливе місце в тренувальному процесі має посідати вдосконалення простої, а особливо складної рухової реакції.

Автор відмічає, що опрацювання техніки спортивних і професійних дій у стандартних та змінних ситуаціях сприяє скороченню часу оцінки обстановки й прийняття рухового рішення. Для розвитку реакції на рухомий об’єкт можуть застосовуватися рухливі ігри, однак провідну роль відіграють специфічні вправи, характерні для конкретного виду спортивної діяльності [42].

Час реакції вибору за даними Й. Х. Парк [43] значною мірою визначається кількістю можливих варіантів дій, з яких спортсмен повинен миттєво обрати один. У цьому контексті суттєвого значення набуває фактор антиципації, тобто передбачення розвитку ситуації. Тому під час формування швидкості реакції вибору важливо навчати спортсменів використовувати приховані ознаки можливих дій суперника, зокрема його положення тіла, міміку, підготовчі рухи та загальну манеру поведінки. При цьому тренування має будуватися за принципом поступового ускладнення умов і збільшення варіативності ситуацій [43].

Погоджується з думкою попереднього автора і Підпалько С. Л., Новіков А. А. доповнюючи, що основними засобами вдосконалення часу реакції та підвищення ефективності захисних дій є умовні, вільні та змагальні поєдинки, які максимально наближені до реальних умов спортивної боротьби [44].

Окрему групу становлять вправи суміжного впливу, що виконуються з додатковими обтяженнями та мають значну подібність до ударних і захисних рухів за структурою та характером нервово-м’язових зусиль. До них належать вправи з гантелями, гумовими амортизаторами, набивними м’ячами. Такі засоби одночасно сприяють формуванню спеціальних рухових навичок і розвитку необхідних фізичних якостей [44].

Засоби спеціальної підготовки за даними О. В. Новікової, спрямовані на розвиток швидкісних якостей певних м'язових груп, мають безпосередній зв'язок із технікою обраного виду спорту. За структурою та характером виконання вони максимально наближені до бойових рухів і сприяють удосконаленню спеціальних дій. До цієї групи належать прості та складні імітаційні вправи, підготовчі рухи для вдосконалення пересувань, ударів, захистів, контрударів, атак і контратак, вправи «бій з тінню», а також робота на спеціальних снарядах (мішок, груша, лапи тощо) [43].

Бойові вправи з партнером, умовні та вільні поєдинки, а також участь у змаганнях є ключовими засобами вдосконалення фізичних і спеціальних якостей спортсмена. Загалом уся система спеціальних вправ має переважну спрямованість на вдосконалення окремих завершених ударних і захисних рухів, що забезпечує підвищення ефективності змагальної діяльності.

За Bompa T., Haff G. 2019, методи розвитку швидкісних якостей можна вважати біологічно обґрунтованими тоді, коли вони цілеспрямовано активізують фізіологічні та біохімічні механізми, що забезпечують прояв швидкості. Під час виховання швидкості необхідно враховувати особливості формування рухових навичок, характерних для конкретного виду спорту, оскільки структура рухів, умови їх виконання та вимоги змагальної діяльності суттєво впливають на вибір тренувальних засобів і методичних прийомів. Існує багато підходів до розвитку швидкості, однак у межах даного дослідження доцільно зосередитися на базових методах, які є найбільш придатними для єдиноборств і, зокрема, для підліткового контингенту спортсменів [40].

Одним із результативних підходів у підготовці спортсменів-підлітків який описує І. С. Зенченко є комплексний метод, що поєднує два взаємопов'язані впливи, побудовані на «силовому після ефекті». Його сутність полягає в тому, що після виконання вправ з обтяженнями або з використанням відносно важких снарядів застосовуються аналогічні рухові дії, але вже в полегшених умовах. Така послідовність створює передумови

для виконання рухів у більш високому темпі та з більшою швидкістю, оскільки попереднє силове навантаження підсилює нервово-м’язову активацію [46].

Близьким за спрямованістю є метод сполучених (супутніх) впливів, у межах якого використовуються спеціальні вправи з додатковими обтяженнями, що одночасно сприяють удосконаленню як техніки, так і швидкісних характеристик рухів (Саєнко В. Г., 2008). Перевага цього методу полягає в тому, що розвиток швидкості відбувається не ізольовано, а в умовах, максимально наближених до структури змагальної діяльності [47].

Згідно з позиціями В. М. Платонова (2021), а також Bompa T., Haff G. (2019), вагоме місце в розвитку швидкості посідають методи строго регламентованої вправи, до яких відносять [13, 40]:

а) Метод повторного виконання з установкою на максимальну швидкість. Він передбачає багаторазове виконання тренованих рухів у максимально швидкому режимі, найчастіше за сигналом. Тривалість окремого повторення не повинна бути надмірною (орієнтовно до 4–5 с), щоб зберегти швидкісну спрямованість і не допустити зниження темпу через втому. Зазвичай застосовують 3–6 повторень у 2–3 серіях, забезпечуючи достатні паузи для відновлення.

б) Метод варіативної (перемінної) вправи, який передбачає зміну швидкості та прискорень за заданою програмою в спеціально організованих умовах. У практиці це реалізується чергуванням коротких відрізків роботи з високою інтенсивністю (близько 4–5 с) і відрізків з меншою інтенсивністю: спочатку швидкість нарощується, потім утримується й далі поступово знижується. Така схема може повторюватися кілька разів поспіль, формуючи здатність до керування темпом, прискоренням і ритмом рухів [13, 40].

Для підвищення мотивації та максимізації вольових зусиль ефективним є змагальний метод (Шубський А. О., 2007), який реалізується через тренувальні міні-змагання (контрольні «прикидки», естафети, урівнювальні старти) та участь у підсумкових змаганнях. Його висока результативність

пояснюється тим, що спортсмени отримують можливість діяти в умовах емоційного підйому, прагнення до перемоги та конкуренції, що стимулює прояв максимальної швидкості [48].

Чочарай З. Ю. широко використовує ігровий метод, який передбачає виконання швидкісних дій у форматі рухливих і спортивних ігор. Такий підхід забезпечує високу емоційність занять, знижує надмірну психічну напругу, підвищує зацікавленість, а також створює значну варіативність дій. Саме різноманітність ситуацій і завдань виступає важливим засобом профілактики формування так званого «швидкісного бар'єра» [49].

Окремої уваги заслуговує метод колового тренування, який базується на чітких організаційно-методичних принципах. Після розминки, що має містити елементи швидкісної спрямованості, спортсменів розподіляють на підгрупи (як правило, з парною кількістю учасників), і кожна підгрупа працює на визначеній «станції». Кожна станція орієнтується на розвиток конкретного компонента швидкості. Так, за даними С. Л. Підпалько (2007), на першій станції можуть удосконалюватися швидкісні характеристики одиничних ударів, на другій – швидкість захисних реакцій, на третій – швидкість пересувань, на четвертій – темп серійних ударів з максимально можливою частотою.

Для збереження часової структури, притаманної змагальному поєдинку, тривалість роботи на станціях доцільно співвідносити з тривалістю раунду (наприклад, 3 хв). За командою тренера спортсмени одночасно виконують завдання протягом 3 хв, після чого передбачають коротку паузу (близько 30 с) для переходу на наступну станцію та часткового відновлення. Після проходження повного кола організовується відпочинок приблизно 3 хв, упродовж якого виконуються вправи на розслаблення м'язових груп, що зазнали основного навантаження. Далі коло повторюється. У такій організації загальна тривалість роботи може становити близько 25–30 хв. Під час колового тренування тренер повинен систематично контролювати

правильність виконання завдань, приділяючи першочергову увагу високому темпу та точності техніки [50].

Систематичне, багаторазове повторення спеціальних і бойових вправ на думку Б. Яддаден [51] із відносно сталою структурою, ритмом, темпом, швидкістю та силовими зусиллями сприяє формуванню стійкого динамічного стереотипу й міцному засвоєнню основних ударних і захисних дій. Водночас специфіка розвитку швидкісних здібностей зумовлює необхідність особливо продуманого поєднання методів у раціональних співвідношеннях. Річ у тім, що надмірно стандартне повторення рухів із максимальною швидкістю може призводити до стабілізації досягнутого рівня та появи «швидкісного бар'єра». Тому центральним методичним завданням у вихованні швидкості є пошук оптимального балансу між відносно стандартними та варіативними формами вправ, що забезпечують і закріплення техніки, і подальший прогрес швидкісних показників [51].

РОЗДІЛ 2
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи досліджень

Для розв'язання поставлених завдань у роботі застосовувалися такі методи дослідження:

- теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури;
- педагогічне спостереження;
- педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний);
- педагогічне тестування (тести на визначення швидкісних якостей);
- психодіагностичні методи;

методи математичної статистики для обробки та інтерпретації отриманих результатів.

2.1.1 Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження був використаний для визначення сучасних підходів до розвитку фізичних і психологічних якостей у дітей молодшого шкільного віку, які займаються єдиноборствами.

2.1.2. Педагогічне спостереження – було використано як один із основних емпіричних методів дослідження з метою експериментальної перевірки ефективності застосування комплексу вправ, спрямованих на розвиток швидкісних якостей юних тхеквондистів на початковому етапі підготовки.

Педагогічне спостереження здійснювалося у природних умовах навчально-тренувального процесу без безпосереднього втручання у його структуру. Воно проводилося систематично протягом усього формувального етапу педагогічного експерименту та охоплювало тренувальні заняття експериментальної й контрольної груп.

Застосування педагогічного спостереження у поєднанні з іншими методами дослідження забезпечило об'єктивність оцінки ефективності експериментальної методики, дало змогу простежити закономірності формування швидкісних якостей та підтвердити доцільність використання

спеціально підібраних вправ у навчально-тренувальному процесі юних тхеквондистів на початковому етапі підготовки.

2.1.3. Педагогічне тестування було направлене на визначення рівня розвитку швидкісних якостей юних спортсменів [52]. Метод педагогічного тестування використовувався для діагностики фізичного розвитку та контролю за динамікою змін швидкісних якостей тхеквондистів у відповідь на заздалегідь обумовлені впливи. У цілому в роботі застосовувалися стандартизовані тести з урахуванням специфіки виду спорту.

1. Тести для визначення частоти рухів рук і ніг

Тест – «Прямий удар правою/лівою рукою (джиругі) за 10 с». Процедура тестування: випробуваний виконує прямі удари руками (правою та лівою) у щит протягом 10 секунд; за сигналом припиняється виконання. Обладнання: щит, свисток, секундомір.

Тест – «Біг на місці за 10 с». Процедура тестування: випробуваний виконує біг на місці, почергово торкаючись колінами шнура, протягом 10 секунд; за сигналом припиняється виконання. Обладнання: шнур, секундомір, свисток.

Тест – «Удар правою/лівою ногою (доліо чагі) за 10 с». Процедура тестування: випробуваний виконує бокові удари ногою (доліо чагі) правою та лівою ногою в лапи протягом 10 секунд; за сигналом припиняється виконання. Обладнання: снаряд (лапи), свисток, секундомір.

2. Тести для вимірювання швидкісно-силових здібностей.

Згинання–розгинання рук в упорі за 20 с. Процедура тестування: випробуваний виконує згинання та розгинання рук в упорі протягом 20 секунд, кут згинання – 90°. За сигналом припиняється виконання. Обладнання: свисток, секундомір.

Присідання за 20 с. Процедура тестування: випробуваний виконує присідання протягом 20 секунд; за сигналом припиняється виконання. Обладнання: свисток, секундомір.

Усі отримані результати були зафіксовані для подальшої обробки та аналізу.

2.1.4 Психодіагностичні методи: **опитувальник мотивації до занять спортом**; **тест тривожності Спілбергера–Ханіна**; **методика "Кольоровий тест Люшера"**; **спостереження за проявами вольових якостей** (самоконтроль).

1. Для оцінки психоемоційного стану спортсменів у дослідженні застосовувався тест Спілбергера–Ханіна (State–Trait Anxiety Inventory, STAI), який є одним із найбільш валідних і надійних інструментів діагностики ситуативної (реактивної) та особистісної тривожності. У спортивній практиці результати тесту використовуються для визначення емоційної стабільності перед змаганнями, рівня психологічної готовності до навантажень, а також для корекції тренувального процесу й оцінки ефективності психорегуляційних засобів (дихальні вправи, релаксація, аутотренінг).

Опитувальник складається з двох шкал: шкали ситуативної тривожності, що відображає поточний емоційний стан спортсмена «тут і зараз», та шкали особистісної тривожності, яка характеризує стійку індивідуальну схильність до переживання тривоги. Кожна шкала містить по 20 тверджень, що оцінюються за 4-бальною шкалою.

Тестування проводилося індивідуально або в малих групах у спокійних умовах. Респондентам пояснювалося, що тест не має оціночного характеру, а спрямований на визначення актуального емоційного стану. Інтерпретація результатів здійснювалася за сумою балів: 20–30 балів – низький рівень тривожності, 31–44 – середній, 45 і більше – високий.

2. У дослідженні для оцінювання психоемоційного стану юних тхеквондистів було використано кольоровий тест Люшера, який належить до проєктивних психодіагностичних методик і широко застосовується у спортивній психології. Методика базується на положенні про те, що вибір кольору здійснюється на несвідомому рівні та відображає актуальний функціональний і психоемоційний стан людини.

Метою застосування кольорового тесту Люшера було визначення рівня нервово-психічної напруги, емоційної врівноваженості та адаптації спортсменів до тренувальних навантажень у процесі педагогічного експерименту.

Тестування проводилося шляхом пред'явлення випробуваним восьми кольорових карток (синій, зелений, червоний, жовтий, фіолетовий, коричневий, чорний, сірий). Обстежуваним пропонувалося розташувати кольори у порядку їхньої суб'єктивної привабливості — від найбільш до найменш приємного. Вибір здійснювався швидко, без тривалих роздумів, з орієнтацією на власні відчуття на момент обстеження.

Тестування проводилося в спокійних умовах, без сторонніх подразників, із дотриманням стандартних вимог методики. Отримані результати аналізувалися відповідно до позиційного розміщення кольорів, що дозволяло оцінити рівень емоційної стабільності, наявність психоемоційного напруження, втоми або внутрішніх конфліктів. Переважне розташування основних кольорів на перших позиціях розглядалося як ознака сприятливого психоемоційного стану, тоді як їх зміщення на останні позиції – як можливий прояв напруження або зниження адаптаційних можливостей.

Застосування зазначених методик забезпечило комплексну оцінку психологічного стану та дозволило простежити взаємозв'язок між рівнем тривожності, емоційною стабільністю, мотивацією до занять і ефективністю тренувальної діяльності.

2.1.5. Педагогічний експеримент проводився протягом вересня-листопада 2025 року на базі дитячо-юнацьких спортивних шкіли м. Ірпеня. У дослідженні взяли участь 20 юних тхеквондистів віком 10–14 років, які займалися тхеквондо від 1 до 2 років.

З метою перевірки ефективності запропонованої програми психологічної підготовленості учасників було розподілено на контрольну та основну групи по 10 спортсменів у кожній**.**

Перед початком формувального етапу дослідження було здійснено первинне тестування, яке дозволило встановити вихідний рівень фізичної та функціональної підготовленості спортсменів, а також оцінити ступінь їхньої тренованості.

Ефективність запропонованої програми визначалася за показниками приросту досліджуваних параметрів у спортсменів експериментальної групи, які проходили підготовку за розробленою методикою, у зіставленні з динамікою змін у контрольній групі, що тренувалася за традиційною програмою.

Дослідження ефективності впливу програми на показники швидкісних можливостей у нашій роботі використовували: тести для визначення частоти рухів рук і ніг та швидкісно-силових можливостей; з метою відстеження впливу запропонованої програми на емоційний стан і змагальну готовність спортсменів використовувалися опитувальник мотивації до занять спортом; тест тривожності Спілбергера–Ханіна; методика “Кольоровий тест Люшера”; спостереження за проявами вольових якостей (самоконтроль).

2.1.6. Методи математичної статистики. Під час обробки статистичних даних вираховували: середнє арифметичне значення ($\overline{X}$), середнє квадратичне відхилення (S), Нами для порівняння вірогідності розбіжностей використовували критерій Ст’юдента (t), коли розподіл вибірки відповідав нормальному закону, що перевірялось X^2 – критерієм Пірсона. Коли розподіл вибірки не відповідав нормальному закону, використовували непараметричний критерій Мана-Уїтні. Рівень надійності задавався P = 95% (імовірність помилки 5 %, тобто рівень значущості $p<0,05$) [54].

2.2. Організація досліджень

Магістерська робота виконувалось протягом трьох взаємопов’язаних етапів.

На першому етапі дослідження було здійснено аналіз науково-методичної літератури, що дозволило уточнити мету, завдання та гіпотезу роботи. На цьому ж етапі зібрано вихідні дані про кожного учасника

експерименту та проведено попереднє тестування з метою визначення початкового рівня їхньої фізичної підготовленості. Для подальшої роботи було сформовано дві групи учасників – було розподілено на контрольну та основну групи по 10 спортсменів у кожній.

На другому етапі здійснювалася початкова констатуючий експеримент де досліджувались показники швидкісних можливостей спортсменів віком 10–14 років, які спеціалізуються у тхеквондо, з метою якого було визначення вихідних даних на початку дослідження. Також на цьому етапі дослідження обирались відповідні тестові завдання для визначення рівня розвитку досліджуваних показників.

Третій етап включав проведення формуючого експерименту, де були отримані результати дослідження які підтвкрджують або спростовують ефективність запропонованої програми. По завершенню дослідження (педагогічного експерименту) результати були систематизовані та оформлені у таблиці. На основі отриманих результатів сформульовано висновки та здійснено оформлення магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

3.1 Оцінка розвитку швидкісних можливостей юних тхеквондистів

У сучасних умовах змагальної діяльності спостерігається тенденція до зростання кількості одиночних ударів порівняно з серійними. Це зумовлено прагненням спортсменів отримати тактичну перевагу за рахунок високої швидкості, оперативності реакції та використання обманних дій. Окрема група тхеквондистів надає перевагу веденню поєдинку у так званій ролі «другого номера», коли основна увага зосереджується на вичікуванні дій суперника з подальшою реалізацією одиночного контрудару.

Зазначені зміни мають об’єктивні причини, пов’язані із впровадженням електронної системи суддівства. Сучасна змагальна екіпіровка спортсменів оснащується спеціальними електронними сенсорами, які забезпечують автоматизований підрахунок набраних балів. Зокрема, тхеквондисти використовують захисні жилети для корпусу та спеціальні шкарпетки з вбудованими датчиками. Під час контакту гомілковостопної частини ноги з поверхнею захисного жилета відбувається активація сенсора, після чого відповідний бал миттєво відображається на електронному табло.

Водночас слід зазначити, що, незважаючи на трансформацію змагальної тактики та технічних дій, методичні підходи до виховання й розвитку фізичних якостей тхеквондистів залишаються незмінними, оскільки вони ґрунтуються на фундаментальних закономірностях спортивної підготовки.

Дані які характеризують швидкісні параметри фізичної підготовленості у даному виді спорту, представлені у таблиції 3.1.1.

Зокрема, аналізуючи показники швидкісної роботи рук та ніг, а саме прямий удар правою/лівою рукою (джиругі) за 10 с, біг на місці за 10 с та удар правою/лівою ногою (доліо чагі) за 10 с, можна зазначити, що середній результат для спортсменів основної групи становить $\bar{x}$=38,52; S=0,10 с, $\bar{x}$

=38,52; S=0,16 с, $\bar{x}$=63,92; S=0,13 с а для бігунів групи контролю – $\bar{x}$=38,23; S=0,47 с, $\bar{x}$=95,22; S=0,39 с, $\bar{x}$=63,83; S=0,51 с відповідно.

При аналізі швидкісно-силових здібностей (згинання–розгинання рук в упорі за 20 с та присідання за 20 с), на початковому етапі дослідження в основної групи досліджуваних середній результа дорівнював $\bar{x}$=19,2; S=0,13 с, у той час як контрольній групі аналогічний показник склав $\bar{x}$=19,1; S=0,51 с. Щодо присідання, то спортсмени обох груп показали однаковий результат $\bar{x}$=19,0; S=0,20 с.

Таблиця 3.1.1

Характеристики швидкісних можливостей тхеквондистів

Показник	Час виклонання вправи, с			
	Основна (n=10)		Контрольна (n=10)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Прямий удар правою/лівою рукою (джиругі) за 10 с	38,52	0,10	38,23	0,47
Біг на місці за 10 с	95,53	0,16	95,22	0,39
Удар правою/лівою ногою (доліо чагі) за 10 с	63,92	0,13	63,83	0,51
Згинання–розгинання рук в упорі за 20 с	19,2	0,13	19,1	0,51
Присідання за 20 с	19,0	0,20	19,0	0,55

Для оцінювання мотиваційної спрямованості, рівня самоконтролю та особливостей емоційного стану юних спортсменів у ході тренувального процесу було застосовано комплекс психодіагностичних методик. Зокрема, використовувалися опитувальники, спрямовані на визначення мотивації до занять спортом, тест тривожності Спілбергера–Ханіна, методика «Кольоровий тест Люшера», а також педагогічне спостереження за проявами вольових якостей, насамперед здатністю до самоконтролю. Застосування зазначених інструментів дало можливість здійснювати оперативний аналіз

змін психоемоційного стану спортсменів та встановити ступінь його впливу на ефективність тренувальної діяльності. Отримані результати узагальнено та подано в таблиці 3.1.2

Таблиця 3.1.2

Оцінка психологічних показників юних тхеквондистів

Показник	Умовні одиниці, бали			
	Основна (n=10)		Контрольна (n=10)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Ситуативна тривожність (балів)	43,3	0,9	43,1	1,1
Мотивація до занять (балів, за шкалою 1–10)	6,1	1,1	6,1	1,0
Самоконтроль (балів, 1–10)	5,9	1,2	6,1	1,1
Емоційна стабільність (за тестом Люшера, балів)	17,4	0,6	17,5	1,7

За отриманими результатами констатуючого експерименту одразу стає помітно, що за досліджуваними показниками які представлені у таблиці 3.1.2 на початку дослідження отримано результати, які доводять, що обидві групи які були сформовані сліпим жеребом є рівноцінні і за середнім показником становлять: ситуативна тривожність $\bar{x}$=43,2; S=0,9 балів; мотивація до занять $\bar{x}$=6,1; S=1,0 балів; самоконтроль $\bar{x}$=6,0; S=1,1 балів та емоційна стабільність $\bar{x}$=17,5; S=1,1 балів.

3.2 Зміст та особливості побудови використаної експериментальної програми.

Навчально-тренувальний процес у тхеквондо ВТФ має виражену специфіку та вимагає цілеспрямованого розвитку передусім тих фізичних якостей, які є визначальними для досягнення високих спортивних результатів. Загальна фізична підготовка тхеквондистів на даному етапі була

орієнтована на підвищення силового потенціалу та вдосконалення швидкісних можливостей спортсменів.

Запропоновані нами вправи, запропоновані, у межах даного дослідження, було систематизовано та згруповано за спрямованістю рухової діяльності. Зокрема, виділено такі групи вправ:

- бігові вправи;
- стрибкові вправи;
- захисні дії;
- переміщення у різних бойових стійках;
- бойові та імітаційні вправи.

Розподіл розроблених комплексів вправ у структурі навчально-тренувального заняття здійснювався з урахуванням функціонального навантаження та педагогічних завдань. Так, у підготовчій частині заняття використовувалися вправи, спрямовані на поступову активізацію організму та підготовку опорно-рухового апарату до основної роботи, зокрема бігові вправи та пересування в бойових стійках.

У початковому та середньому відрізках основної частини заняття переважно застосовувалися вправи бойового характеру. Для розвитку швидкісно-силового компонента фізичної підготовленості, у межах як загальної, так і спеціальної підготовки, до тренувального процесу включалися стрибкові вправи. Крім того, на кожному занятті передбачалося виконання вправ, спрямованих на вдосконалення захисних дій та відпрацювання технічних прийомів.

Послідовність використання вправ могла змінюватися залежно від конкретних завдань заняття та його змісту. Окремі групи вправ за потреби взаємозамінювалися, оскільки мали подібну функціональну та методичну спрямованість.

Комплекси вправ для розвитку швидкісних здібностей

Комплекс № 1 включав:

- біг зі старту з різних вихідних положень;

- переміщення у різних бойових стійках;
- виконання окремих ударів руками або ногами з максимальною швидкістю в повітрі чи по снарядах;
- імітаційні вправи типу «бій з тінню».

Основні завдання заняття:

- удосконалення техніки пересувань базовими кроками та сайд-степом;
- вдосконалення техніки виконання окремих ударів руками;
- вдосконалення техніки ударів ногами типу «юп чаги»;
- цілеспрямований розвиток швидкісних здібностей.

Комплекс № 2 передбачав виконання:

- бігу з максимальною швидкістю на дистанціях 30–60 м;
- захисних дій у вигляді відбивання передпліччям руки партнера, який виконує дотик («хлопок») до плеча;
- серійних ударів руками та ногами з максимальною частотою в повітрі або по снарядах;
- спригувань із підвищення висотою 30–60 см.

Комплекс № 3 включав:

- ухили з відведенням плеча назад від дотику партнера;
- почергове виконання ударів руками з максимальною частотою з подальшим бігом на місці;
- виконання фіксованих серій ударів у стрибках угору на місці з акцентом на одному з ударів;
- одиночні стрибки в довжину з місця, з кроку або з розбігу.

Комплекс № 4 складався з таких вправ:

- захисні ухили типу «поглинання удару»;
- виконання максимальної кількості ударів руками у стрибку на місці;
- послідовне нанесення серій по 10 ударів руками або ногами;
- багаторазові стрибки (потрійні, п’ятикратні, десятикратні).

Орієнтовний плану-конспекту тренувального заняття (як варіант використання запропонованих комплексів) був наступний.

Таблиця 3.2.1

Структура навчально-тренувального заняття з розвитку швидкісних здібностей юних тхеквондистів

Частина заняття	**Тривалість, хв**	**Зміст вправ**	**Методична спрямованість**
Підготовча частина	10–15	Легкий біг; біг зі старту з різних положень; пересування в бойових стійках; загальнорозвивальні вправи	Підготовка серцево-судинної та м’язової систем до навантаження, активізація ЦНС
Основна частина (I)	15–20	Передвиження базовими кроками і сайд-степом; окремі удари руками та ногами з максимальною швидкістю; «бій з тінню»	Розвиток швидкості рухових реакцій і частоти рухів
Основна частина (II)	15–20	Серійні удари руками і ногами; захисні дії (відбивання, ухили); стрибкові вправи (спригування, багатоскоки)	Розвиток швидкісно-силових здібностей, удосконалення техніки
Основна частина (III)	10–15	Імітаційні бойові вправи; фіксовані серії ударів у стрибках; вправи на координацію	Інтеграція швидкості з техніко-тактичними діями
Заключна частина	5–10	Дихальні вправи; вправи на розслаблення; легкий стрейчинг	Відновлення, профілактика перевтоми

Окремим пунктом була психологічна складова яка включала у себе вправи на візуалізацію рухів, контроль дихання, короткі медитаційні елементи перед виконанням технічних дій.

Психологічні вправи проводилися 3–4 рази на тиждень по 10–15 хвилин у кінці тренувальних занять. У свої основі заняття дихальні вправи, релаксація, аутотренінг, так як це були діти і процеси збудження у даному віці переважають над процесами гальмування.

Враховуючи вік спортсменів, то психологічна підготовка займала другорядне значення і проводилась в основному у ігровій формі.

3.3 Перевірка динаміки показників швидкісних можливостей у юних тхеквондистів.

Після завершення формувального педагогічного експерименту було проведено повторне тестування юних тхеквондистів з метою визначення змін показників швидкісних і швидкісно-силових можливостей під впливом запропонованої тренувальної програми. Оцінювання здійснювалося за тими самими тестами, що використовувалися на констатувальному етапі дослідження, що забезпечило коректність порівняльного аналізу отриманих результатів. Узагальнені результати подані в таблиці 3.3.1.

Як видно з матеріалів таблиці, за підсумками двомісячного педагогічного експерименту в експериментальній групі відзначено достовірні позитивні зрушення за переважною більшістю досліджуваних показників ($p < 0,05$), що підтверджує результативність запропонованої програми, спрямованої на вдосконалення швидкісних можливостей спортсменів.

Таблиця 3.3.1

Динаміка показників фізичної підготовленості юних тхеквондистів

Показник	Значення тестових вправ, с							
	контрольна (n=10)				основна (n=10)			
	до початку		після закінчення		до початку		після закінчення	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Прямий удар правою/лівою рукою (джиругі) за 10 с	38,23	0,47	39,53	0,57	38,52	0,10	42,72*	0,20
Біг на місці за 10 с	95,22	0,39	96,42	0,49	95,53	0,16	97,73*	0,26
Удар правою/лівою ногою (доліо чагі) за 10 с	63,83	0,51	64,93	0,41	63,92	0,13	67,52*	0,23
Згинання–розгинання рук в упорі за 20 с	19,1	0,51	20,4	0,61	19,2	0,13	21,5*	0,23
Присідання за 20 с	19,0	0,55	20,3	0,75	19,0	0,20	21,3*	0,25

Примітка. * – різниця статистично достовірна відносно вихідних даних у контрольній та основній групах при $p < 0,05$.

Узагальнення отриманих результатів експерименту вказує на стійку позитивну тенденцію у формуванні швидкісних якостей у спортсменів експериментальної групи, підготовка яких здійснювалася за розробленою методикою. За всіма показниками, що відображають рівень швидкісної підготовленості, зафіксовано статистично значущі покращення ($p < 0,05$), що підтверджує результативність застосованої програми тренувальних впливів. Аналіз даних проводився шляхом порівняння підсумкових значень з вихідними у відсотковому вираженні, що дало змогу об’єктивно оцінити величину приросту за кожним тестовим показником. Двайте розглянемо приріст результату за кожним досліджуваним показником.

Так, при аналізі результатів прямого удару правою/лівою рукою (джиругі) за 10 с встановлено істотне покращення досліджуваного показника у спортсменів основної групи. На початку дослідження даний показник становив 38,52 с, а уже по завершенню нашого програми він покращився до 42,72 с., де приріст становив 8,5 % ($p < 0,05$) (рис. 3.3.1).

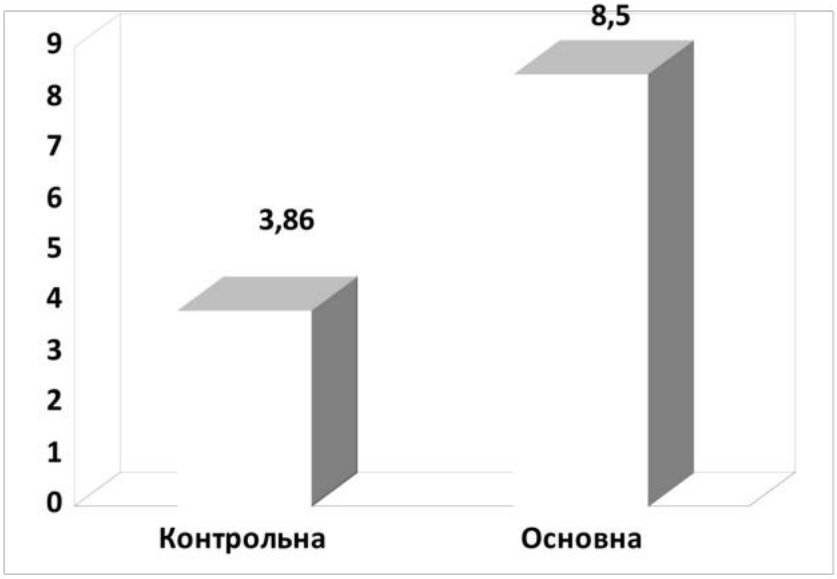


Рис. 3.3.1 Приріст показника прямого удару правою/лівою рукою (джиругі) за 10 с по завершенні експерименту (%)

Покращення результатів у тестовій вправі «прямий удар правою/лівою рукою (джируґі) за 10 с» свідчить про низку важливих позитивних змін у підготовленості тхеквондистів.

Насамперед, зростання кількості виконаних ударів за фіксований проміжок часу відображає підвищення швидкості виконання рухових дій та скорочення часу між окремими м'язовими скороченнями. Це вказує на вдосконалення функціонального стану нервово-м'язового апарату та покращення координації між центральною нервовою системою і виконавчими м'язовими групами.

Крім того, покращення показника у даному тесті свідчить про зростання рівня спеціальної швидкісної підготовленості, зокрема здатності спортсмена багаторазово виконувати технічні дії з максимальною швидкістю без зниження їх ефективності. Це має безпосереднє прикладне значення для змагальної діяльності в тхеквондо, де вирішальну роль відіграють швидкість атаки, випередження суперника та точність ударних дій.

Також підвищення результатів у вправі «джируґі» може розглядатися як показник удосконалення техніки удару, зменшення зайвих рухів і підвищення економічності виконання, що дозволяє спортсмену ефективніше реалізовувати технічні прийоми в умовах високої інтенсивності поєдинку.

Натомість досліджуваний показник, у контрольній групі спортсменів був у двічі меншим і становив 3,86 %, та не був статистично достовірним ($p > 0,05$). Таким чином, покращення результатів у даній тестовій вправі свідчить про комплексне зростання швидкісних, координаційних і спеціально-технічних можливостей тхеквондистів, що є важливою передумовою підвищення їх змагальної ефективності.

Результати показника біг на місці за 10 с демонструють аналогічну тенденцію. Як показали отримані результати по завершенню дослідження у представників основної групи середній приріст результату склав 7,42 % ($p < 0,05$), що свідчить про покращення здатності спортсменів утримувати високу інтенсивність бігу на протязі десяти секунд. Це вказує на ефективний

розвиток швидкісної стійкості до втоми, що є вагомим чинником у тренувальному процесі тхеквондо. У групі контролю спостерігається лише тенденція до покращення результату, приріст становив 3,11 %**,** при цьому зміни не були статистично значущими (p > 0,05) (рис 3.3.2).

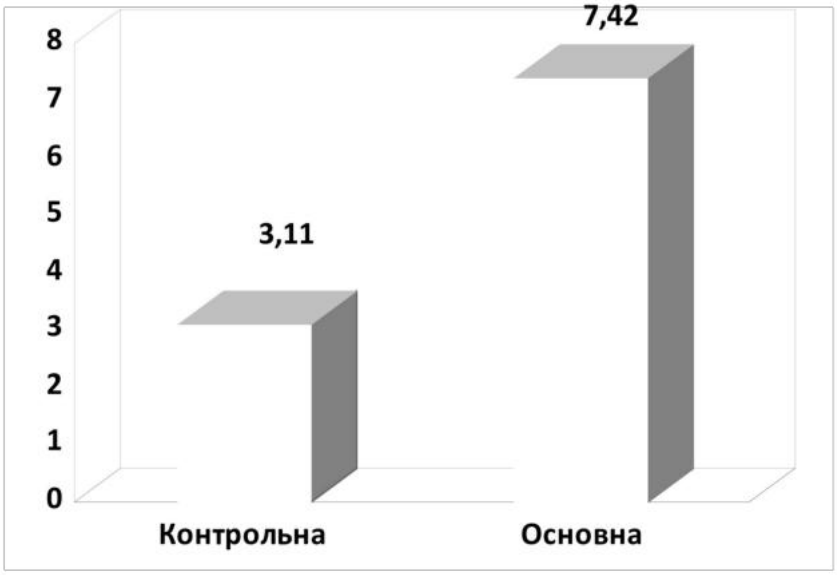


Рис. 3.3.2 Приріст показника біг на місці за 10 с по завершенні експерименту (%)

Покращення результатів у тестовій вправі «біг на місці за 10 с» у тхеквондо свідчить про позитивні зрушення у розвитку швидкості циклічних рухів нижніх кінцівок та загальної рухової активності спортсменів.

Збільшення кількості виконаних рухів за обмежений проміжок часу відображає підвищення частоти м’язових скорочень, що є важливим показником функціонального стану нервово-м’язової системи. Це також вказує на вдосконалення швидкості передачі нервових імпульсів і здатності центральної нервової системи швидко організовувати та регулювати рухову діяльність.

Крім того, покращення результатів у даному тесті характеризує зростання рухливості та вибуховості нижніх кінцівок, що має безпосереднє прикладне значення для тхеквондо, де важливими є швидкі переміщення, зміна дистанції, входження в атаку та своєчасний вихід із небезпечних ситуацій.

Також підвищення показників у тесті «біг на місці за 10 с» свідчить про покращення міжм'язової координації, ритмічності рухів та здатності підтримувати високий темп роботи без передчасного зниження швидкості, що є важливою умовою ефективного ведення поєдинку.

Аналогічна тенденція до покращення була при аналізі показників удар правою/лівою ногою (доліо чагі) за 10 с.

Таким чином, позитивна динаміка результатів у даній тестовій вправі відображає комплексний розвиток швидкісних і координаційних здібностей тхеквондистів, які забезпечують високу ефективність рухових дій у змагальній діяльності

Досить значні зміни були виявлені при аналізі швикісно-силових можливостей (згинання–розгинання рук в упорі та присідання за 20 с). Учасники експериментальної групи продемонстрували зростання показника на 8,56 та 7,35 %, що вказує на підвищення здатності організму ефективно переносити інтенсивні фізичні навантаження (рис 3.3.1).

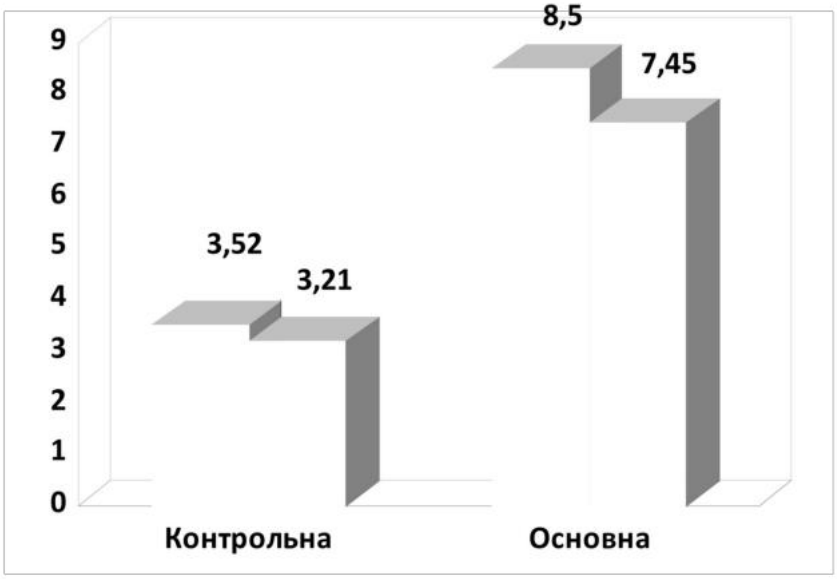


Рис. 3.3.3 Приріст показника згинання–розгинання рук в упорі та присідання за 20 с по завершенні експерименту (%)

Водночас у спортсменів контрольної групи зафіксовано приріст лише 3,52 та 3,21 %, який можна трактувати як помірне покращення без наявності статистично значущих змін ($p > 0,05$).

Покращення результатів у тестових вправах «згинання–розгинання рук в упорі за 20 с» та «присідання за 20 с» у тхеквондо свідчить про позитивні зміни у розвитку швидкісно-силових здібностей спортсменів, які є важливим компонентом спеціальної фізичної підготовленості.

Збільшення кількості повторень у вправі на згинання–розгинання рук в упорі відображає підвищення здатності м'язів верхніх кінцівок і плечового пояса виконувати інтенсивну роботу в умовах обмеженого часу. Це свідчить про покращення вибухової сили, швидкості м'язових скорочень та стійкості до короткочасного локального стомлення. У контексті тхеквондо такі зміни мають практичне значення для ефективного виконання ударів руками, утримання стійкої бойової позиції та реалізації захисних дій.

Покращення результатів у тесті «присідання за 20 с» вказує на зростання швидкісно-силових можливостей м'язів нижніх кінцівок, що безпосередньо впливає на ефективність виконання ударів ногами, швидких переміщень та стабільність під час зміни бойової дистанції. Крім того, підвищення даного показника свідчить про покращення координації рухів, силової витривалості та здатності м'язів працювати у високому темпі.

У сукупності позитивна динаміка результатів у зазначених тестових вправах підтверджує зростання рівня функціональної готовності спортсменів до виконання швидкісно-силових дій, що є однією з ключових передумов успішної змагальної діяльності в тхеквондо ВТФ.

У результаті проведеного педагогічного експерименту встановлено, що розроблена програма розвитку психологічних якостей позитивно вплинула на емоційну стабільність та мотивацію до занять у юних тхеквондистів. Після двох місячного циклу тренувань спостерігалося достовірне покращення більшості досліджуваних показників в основній групі досліджуваних ($p < 0,05$), тоді як у контрольній групі зміни були незначними (таблиця 3.3.2).

Таблиця 3.3.2

Динаміка психологічних характеристик юних тхеквондистів (n = 20)

№	Показник	Основна група (до)	Основна група	Δ, %	Контрольна	Контрольна група	Δ, %

			(після)		група (до)	(після)	
1	Ситуативна тривожність (балів)	43,3 ± 1,9	37,8 ± 2,5	15,1	42,1 ± 2,1	41,1 ± 3,8	1,4
2	Мотивація до занять (балів, за шкалою 1–10)	6,1 ± 1,1	8,3 ± 0,7	30,0	6,1 ± 1,0	6,6 ± 1,0	3,2
3	Самоконтроль (балів, 1–10)	5,9 ± 1,2	7,7 ± 1,1	25,5	6,1 ± 1,1	6,8 ± 1,1	5,0
4.	Емоційна стабільність (за тестом Люшера, балів)	17,4 ± 1,6	21,8 ± 1,4	15,2	18,5 ± 2,7	18,9 ± 2,6	2,2

Примітка: статистично достовірні зміни в експериментальній групі при $p < 0,05$.

Зокрема за показник ситуативна тривожність на початку дослідження становив $\bar{x}$=43,3; S=1,90 балів, а уже по завершенні експерименту досліджуваний показник склав $\bar{x}$=37,8; S=2,5 балів. Найбільший покращення результату ми спостерігали за показником мотивація до занять. Так, вихідні дані становили $\bar{x}$=6,1; S=1,1 балів, а по завершенні двох місячного періоду експерименту, цей показник склав $\bar{x}$=8,3; S=0,7 балів. Аналогічна тенденція спостерігалась і у показниках самоконтролю та емоційної стабільності.

Показник Δ, характеризує відсоткове співвідношення у прирості результату по завершенню дослідження. Тому у нашій роботі в основній групі зафіксовано суттєве зниження рівня ситуативної тривожності 15,1 % та помітне зростання мотивації до занять спортом 30,0 % і самоконтролю 24,5 %**.** Це свідчить про ефективність психологічних елементів тренувальної програми – візуалізації, дихальної релаксації, емоційного підкріплення та ігрових ситуацій, спрямованих на розвиток впевненості. (рис 3.3.4).

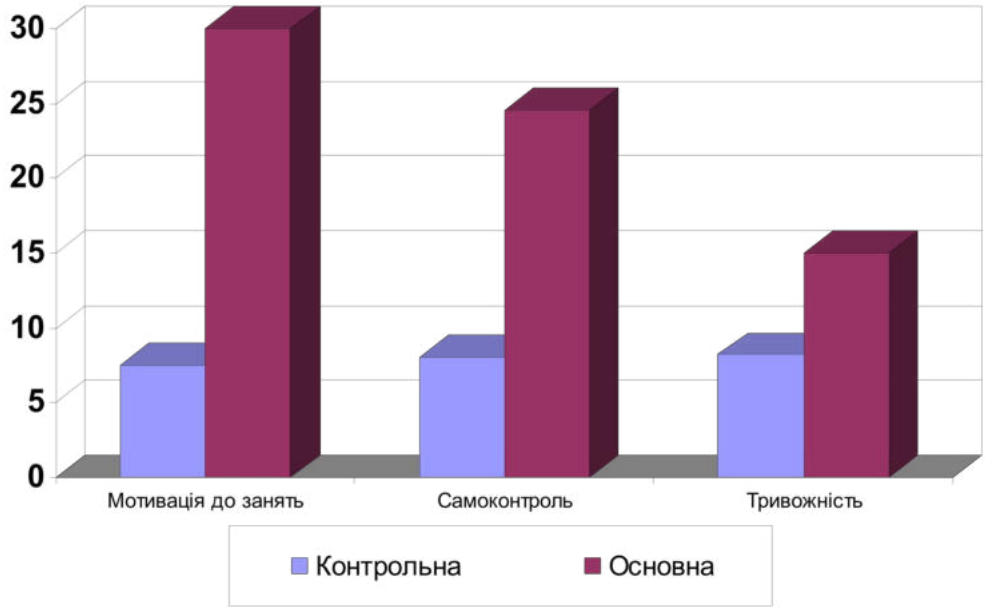


Рис. 3.3.4 Приріст показників психологічних якостей по завершенні дослідження (%).

У контрольній групі зміни були несуттєвими, що підтверджує перевагу комплексного підходу до тренувань, який поєднує фізичну та психологічну складові.

ВИСНОВКИ

1. Отримані результати узгоджуються з сучасними науковими положеннями щодо синергетичної єдності фізичного і психологічного розвитку спортсменів. Вони свідчать, що психофізичний розвиток юних тхеквондистів є запорукою не лише спортивних досягнень, а й формування стійкої мотивації, дисципліни, впевненості та волі до перемоги.

2. Запропонована експериментальна програма яка направлена на комплексне застосування бігових, стрибкових, бойових та імітаційних вправ у поєднанні з елементами психологічної підготовки забезпечує цілеспрямований вплив на ключові компоненти спеціальної фізичної підготовленості.

3. Результати констатувального експерименту засвідчили, що на початку дослідження експериментальна та контрольна групи були однорідними за показниками швидкісної, швидкісно-силової та психологічної підготовленості, що підтверджує коректність формування вибірки та створює об’єктивні умови для подальшого порівняльного аналізу ефективності тренувальних впливів.

4. Формувальний педагогічний експеримент довів ефективність розробленої програми. У спортсменів експериментальної групи зафіксовано статистично значуще покращення показників швидкісних і швидкісно-силових якостей, а також позитивні зміни психоемоційного стану ($p < 0,05$):

- тести для визначення частоти рухів рук і ніг (прямий удар правою/лівою рукою (джиругі), біг на місці, удар правою/лівою ногою (доліо чагі) за 10 с) приріст становив 8,50 та 7,45 та 8,52%;
- тести для визначення швидкісно-силових здібностей (згинання–розгинання рук в упорі та присідання за 20 с) приріст становив 8,56 та 7,35 та 8,52%;
- в основній групі зафіксовано суттєве зниження рівня ситуативної тривожності 15,1 % та помітне зростання мотивації до занять спортом 30,0 % і самоконтролю 24,5 %.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гончаров С. М. Розвиток фізичних якостей тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки // Олимпизм и молодая спортивная наука Украины: Сб. науч. тр. VI Регион. науч.-практ. конф. – Луганск: ЛНПУ им. Тараса Шевченко, 2008. – С. 190-194.

2. Круцевич Т. Ю. (2021). *Теорія і методика фізичного виховання школярів і студентської молоді.* Київ: Олімпійська література.

3. Іващенко О. В. (2020). "Педагогічні технології розвитку рухових здібностей дітей молодшого шкільного віку." *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, №2, с. 21–27.

4. Bridge C. A., Santos, J. F. S., Chaabène, H., & Franchini, E. (2014). "Physical and physiological profiles of taekwondo athletes." *Sports Medicine*, 44(6), 713–733.

5. Fong S. S. M., & Ng G. Y. F. (2022). "Physical fitness and motor coordination development in young martial artists." *International Journal of Sports Science & Coaching*, 17(4), 921–930.

6. Литвин Н. Г. (2022). "Розвиток фізичних якостей юних спортсменів у єдиноборствах." *Науковий часопис НУФВСУ*, №5, с. 83–91.

7. Kim H., & Park S. (2019). "Effect of psychological skills training on performance and anxiety in taekwondo athletes." *Journal of Human Kinetics*, 68(1), 123–131.

8. Бойченко В. О. (2023). "Психологічні особливості формування мотивації у дітей, які займаються спортивними єдиноборствами." *Молодий вчений*, №4(116), с. 98–103.

9. Deci E. L., & Ryan R. M. (2021). "Self-determination theory and intrinsic motivation in sports." *American Psychologist*, 55(1), 68–78.

10. Бондарчук О. П. Періодизація спортивного тренування. – Київ:Олімпійська література, 2017. - 304 с.

11. Келлер С., Платонов Н. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. – Львів, 2013. – 270 с.

12.Компанієць Ю. А. Спеціальна фізична підготовка: Підручник. – Луганськ: РВВ ЛАВС, 2003. – 558 с.

13.Платонов В. М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорт. Загальна теорія та її практичні програми. - К.: Олімпійська література, 2004. – 808 с.

14.Височіна Н.Л. Психологічне забезпечення у системі підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2018.

15.Воронова В.І. Психологія спорту: Навч. посібник. - К.: Олімпійська література, 2007. - 298с.

16.Максименко Г. М. Спортивно-педагогічне вдосконалювання (легка атлетика): Навч. посібник. – К.: Вища шк., 2002. – 294 с.

17.Махновський К. П. Начальна спортивна підготовка // Наука в олімпійському спорті. – 2015. – № 2(3). – С. 17-23.

18.Roh H.-T., Cho S.-Y., So W.-Y. Effects of Regular Taekwondo Intervention on Oxidative Stress Biomarkers and Myokines in Overweight and Obese Adolescents // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17(7). 2505. DOI: 10.3390/ijerph17072505.

19.Lee Y., (та ін.). Positive Youth Development through Taekwondo: A Journey to the Black Belt // *Frontiers in Psychology*. 2025. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1630461.

20.Данищук С., Яців Я., Гнатчук Я. Загальна фізична підготовленість юних спортсменів у таеквон-до ІТФ // (фахове видання; PDF). 2024.

21.Reardon C. L., Hainline B., Aron C. M. et al. Mental Health in Elite Athletes: International Olympic Committee Consensus Statement (2019) // *British Journal of Sports Medicine*. 2019. Vol. 53(11). P. 667–699. DOI: 10.1136/bjsports-2019-100715.

22.Саєнко В. Г. Побудова тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате: Автореф. дис. ... канд. наук фіз. вих. і спорту: 24.00.01 / Саєнко В. Г. // Держ. наук.-дослід. ін-т фіз. культ. і спорту. – Київ, 2008. – 22 с.

23.Saienko V. H., Spanu M. Тхеквондо у фізичній підготовці // *Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту…* : тези міжнар. конф. Київ, 2020. С. 191–192.

24.Височина Н. Л. Вплив вольових якостей особистості на ефективність змагальної діяльності у різних видах спорту / Н. Л. Височина // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2017. – № 2. – С. 50–53.

25.Петров А. Б. Психологічне супроводження у спортивній діяльності на прикладі єдиноборств / А. Б. Петров, В. В. Смирнова, А. А. Смирнова // Дитячий тренер. – 2006. – № 4. – С. 38–45.

26.Мельник Є. В. Індивідуалізація психологічної підготовки як умова формування гармонійної особистості спортсмена / Є. В. Мельник, Є. В. Сіліч // Психологічний журнал. – 2009. – № 1. – С. 89–93.

27.Височина Н. Л. Психологічна підготовка у сучасному олімпійському спорті / Н. Л. Височина // Науковий журнал НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер. 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура та спорт). - 2015. - Вip. 11 (66). – С. 38–4.

28.Психологічна підготовка веслувальників на байдарках і каное / В. Ф. Сопов, О. А. Шинкарук, О. О. Чередніченко // Методичні рекомендації. – К., 2008. – 80 с.

29.Патент на корисну модель № 96922 Україна. МПК A61M 21/00. Спосіб підвищення впевненості у спортсменів / Височіна Н. Л., Воронова В. І., Гуніна Л. М., Данцкер Г. Б. ; заявник та патентоутримувач Національний ун-т фіз. вих. і спорту України. – № U201409624 ; заявл. 02.09.2014 ; опубл. 25.02.2015, Бюл. № 4.

30.Родіонов А.В. Проблеми психології спорту // Теорія та практика фіз. Культура. – 2006. – №6. - С.2-4.

31.Височина Н. Л. Психологічне забезпечення у системі підготовки спортсменів в олімпійському спорті / Н. Л. Височина // Молодь та олімпійський рух: тези доповідей VIII міжнародної наукової конференції молодих учених, присвяченої 85-річчю НУФВСУ. – Київ, 2015. – С. 219–220.

32.Р.С. Уейнберг, Д. Гоулд Основи психології спорту та фізичної культури. Київ: Олімпійська література. 2001. – 335с.

33.Патент на корисну модель № 89977 Україна. МПК A61B 5/103. Спосіб корекції рівня стресу у спортсменів / Височіна Н. Л., Гуніна Л. М., Данцкер Г. Б. ; заявник та патентоутримувач Національний ун-т фіз. вих. і спорту України. – № U201313231 ; заявл. 14.11.2013 ; опубл. 12.05.2014, Бюл. № 9

34.Гончаров С. М. Розвиток фізичних якостей тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки // Олимпизм и молодая спортивная наука Украины: Сб. науч. тр. VI Регион. науч.-практ. конф. – Луганск: ЛНПУ им. Тараса Шевченко, 2008. – С. 190-194.

35.Павленко В.О. Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту [підручник] В. О. Павленко, Е.Ю. Насонкина, Є. Є. Павленко – Харків, 2020. 550 с.

36.Козюрина М. В. Розвиток швидкісно-силових якостей легкоатлетів на етапі початкової спортивної підготовки: робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра; спец.: 017 - фізична культура і спорт / М. В. Козюрина. – Київ: 2023. – 66 с.

37.Новікова О. В. Особливості спеціальної рухливої підготовленості юних тхеквондистів. – Слобожанський науково-спортивний вісник. – ХДАФК, 2002. – № 5. – С. 106-107.

38.Павлова С. І., Терзі М. С., Сігал М. С. Співвідношення обсягу аеробного та анаеробного тренувального навантаження відповідно до специфікою енергетичних аспектів працездатності в циклічних видах спорту (на прикладі тхеквондо) // Теорія та практика фізичної культури. - 2002. - № 10. - С. 53-54.

39.Оптимізація фізичної та технічної підготовки у швидкісно-силових видах легкої атлетики : монографія / авт. кол.: Воронін Д. М. [та ін.]. ; за заг. ред. В. Конестяпіна та Я. Свища. – Львів : ЛДУФК, 2016. – 220 с.

40.Bompa T., Haff G. *Periodization: Theory and Methodology of Training.* – Champaign: Human Kinetics, 2019.

41.Горбенко В., Новикова О. Вплив загальних та спеціальних рухових здібностей та опанування технічними діями в тхеквондо // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2003. – № 3-4. – С. 77-81.

42.Махновський К. П. Начальна спортивна підготовка // Наука в олімпійському спорті. – 2015. – № 2(3). – С. 17-23.

43.Новікова О. В. Особливості спеціальної рухливої підготовленості юних тхеквондистів. – Слобожанський науково-спортивний вісник. – ХДАФК, 2002. – № 5. – С. 106-107.

44.Парк Й. Х. Таеквондо: техніка та тактика / Й. Х. Парк, Т. Сібурн; Перек. з англ. В. Ю. Цветкова. - К.: ТОВ «Видавництво Астрель»: "Видавництво АСТ", 2004. - 188 с.

45.Підпалько С. Л., Новіков А. А. Основні результативні технічні дії у тхеквондо ВТФ // Сучасні гуманітарні дослідження. - К, 2007. - № 2. - С. 262-264.

46.Зенченко І. С. Дослідження системи «двох борців» з позиції біомеханіки ударних дій у тхеквондо / Ч. Т. Іванков, І. С. Зенченко // Матеріали доповідей науково-методичної конференції. Випуск 5. - К.:, 2006. - С. 21-23.

47.Саєнко В. Г., Гончаров С. М. Порівняння рівня розвитку фізичних якостей спортсменів у контактних видах східних єдиноборств на етапі попередньої базової підготовки // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 12: У 4-х т. – Львів: НВФ „Українські технології", 2008. – Т. 1. – С. 315-318.

48.Шубський А. О. Теквондо WTF: Пумбе тегук-сам-джан, тегук-се джан / А. О. Шубський. - М.: «Видавництво ФАІР», 2007. - 336 с

49.Чочарай З. Ю. Технічна підготовка в єдиноборствах: Навчальний посібник для вузів. - К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003. - 216 с

50.Підпалько С. Л. Спеціальна силова підготовка у тхеквондо ВТФ: Методичні рекомендації до Програми з тхеквондо для СДЮШОР, ДЮСШ та спортивних клубів. - К., 2007. - 25 с

51.Яддаден Б. Розвиток спеціальної гнучкості юних таєквондистів на основі стандартних завдань: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01 / Яддаден Б. // Держ. ін-т фіз. культ. - Харків, 2009. - 20 с

52.Сергієнко Л.П. Комплексне тестування рухових здібностей людини. Навчальний посібник., Миколаїв:УДМТУ, 2001. 360 с.

53.Діагностика психофізіологічних станів спортсменів: Метод, посібник / Коробейніков Г.В., Дудник О.К., Коняєва Л.Д. та ін. - К.:, 2008. 64 с.

54.Денисова ЛВ, Хмельницька ІВ, Харченко ЛА. Вимірювання та методи математичної статистики у фізичному вихованні та спорті [Measurements і математичні статистичні методи в фізичній освіті і спорту]: навч. посібник для вузів. Київ: Олімп. літ.; 2008. 127 с.