

## **ВІДГУК**

офіційного опонента доктора філософії в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка,  
доцента Лотоцького Ігоря Романовича на дисертаційне дослідження

**Кметюка Дмитра Ігоровича**

**«Удосконалення річного тренувального процесу курсантів-спортсменів з  
військового п'ятиборства до плавання з перешкодами»**

на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань

01 – Освіта/Педагогіка за спеціальністю 017 – Фізична культура і спорт.

### **Актуальність.**

Концепція розвитку фізичної підготовки і спорту в Збройних Силах України орієнтована на вдосконалення системи військово-прикладних видів спорту в сучасних умовах, що є важливою складовою підвищення професійної майстерності військовослужбовців. Це зумовлює необхідність глибокого вивчення й узагальнення досвіду організації фізичної підготовки в арміях провідних країн НАТО. Зважаючи на інтенсивний розвиток наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту, особливу увагу сьогодні приділяють деталізації системи підготовки спортсменів та удосконаленню алгоритмів контролю за рівнем їх адаптації до тренувальних навантажень.

У спортивному тренуванні вирішуються комплексні завдання: формування теоретичних знань і практичного досвіду для успішної тренувальної та змагальної діяльності; вдосконалення рухових якостей і функціональних можливостей організму, необхідних для високих спортивних результатів; оволодіння технікою і тактикою змагальної дисципліни; виховання морально-вольових якостей; забезпечення належного рівня спеціальної психологічної підготовленості. Особливої ваги набуває виконання цих завдань безпосередньо напередодні змагань.

Враховуючи, що етап «плавання з перешкодами» у військовому п'ятиборстві відбувається на другий, найбільш напружений день змагань, доцільним є забезпечення його виконання за умов стабільності показників ефективності кровообігу, оптимальних значень  $VO_{2max}$  та збалансованого

психоемоційного стану при високому рівні розвитку швидкості, вибухової сили, координації та гнучкості. Важливим науковим нововведенням є використання індивідуалізованого аналізу сенсорних типів сприйняття інформації під час командних змагань і формування тренувальної програми з урахуванням цих особливостей. Це сприяє зниженню навантаження на вегетативну нервову систему, підвищенню стресостійкості та стабілізації когнітивного статусу спортсменів, що позитивно позначається на результатах.

Разом з тим, у сучасній науково-методичній літературі недостатньо систематизованих досліджень, присвячених питанням регуляції вегетативних реакцій до, під час і після виконання змагальних завдань, а також впливу підтримання оптимальної реактивності серцево-судинної системи на енергоефективність рухів під час подолання перешкод. Серед науковців, що активно працюють у сфері військових багатоборств, варто відзначити С. Романчука, А. Одерова, А. Полтавця, А. Кийка, В. Кирпенка, В. Юдіна, О. Ольхового. Однак питання індивідуалізації підготовки спортсменів через якісний контроль рівня їх адаптації до навантажень у процесі підготовки до військового п'ятиборства висвітлено ще недостатньо.

Особливо відчутною є відсутність переконливої доказової бази щодо вдосконалення швидкісно-силової підготовки плавців-багатоборців у водному середовищі та ефективного поєднання сухопутних і водних засобів з метою розвитку міжм'язової координації, вибухового старту та фінішу.

Таким чином, враховуючи необхідність удосконалення системи підготовки спортсменів із військового п'ятиборства, зокрема в плаванні з перешкодами, як однієї з «дорогих» дисциплін, важливим є інтегрування в тренувальний процес нових методик, які б забезпечували покращення показників змагальної діяльності в порівнянні з класичними методами їх підготовки у військовому п'ятиборстві.

З дисертаційного дослідження вбачається, що робота, подана на наш розгляд, виконувалася відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту Харківської державної академії фізичної

культури «Перспективні напрями вдосконалення теоретичного та методичного забезпечення тренувальної діяльності у сучасному спорті» на 2020-2024 рр. (номер державної реєстрації 0120U101061).

**Ступінь обґрунтованості** наукових положень, висновків, що сформульовані в дисертаційній роботі, ґрунтуються на цілісній системі теоретико-методологічного аналізу та спостереження за змагальною діяльністю, а також даних педагогічного експерименту із застосуванням психофізіологічних методик і статистичної обробки результатів.

Експериментальна частина дослідження побудована з урахуванням методологічної відповідності між метою, об'єктом і предметом дослідження, що забезпечило високий ступінь валідності та релевантності одержаних емпіричних даних. Аргументований вибір дослідницьких векторів дозволив чітко окреслити стратегічні завдання дисертаційної роботи, що, у свою чергу, підтверджує її методологічну цілісність, концептуальну обґрунтованість і актуальність наукової проблематики.

Високий ступінь обґрунтованості підтверджується достовірними кількісними показниками, отриманими в процесі експериментальної перевірки авторської програми, яка охоплювала 36 спортсменів розподілених на три групи: контрольну та дві експериментальні. Отримані результати відображають об'єктивний характер дослідження і свідчать про наукову новизну запропонованих положень.

Достовірність отриманих результатів забезпечена багатоетапним контролем, повторюваністю вимірювань, використанням відповідних статистичних критеріїв (Фішера-Снедекора, t-критерій Ст'юдента), що дозволяє говорити про значущі відмінності між досліджуваними групами.

Отримані результати вірогідно підтверджують ефективність запропонованої програми, що дозволяє рекомендувати її до впровадження в практику підготовки спортсменів з військового п'ятиборства.

Ступінь достовірності результату дослідження підтверджується ретельним науковим обговоренням теоретичних положень, логічним порядком проведення

дисертаційного дослідження, детальним аналізом проблем підготовки спортсменів. Основні теоретичні положення, результати експериментального дослідження та сформульовані висновки були апробовані на науково-практичних конференціях різного рівня, що забезпечило їх фахове обговорення і зовнішню експертизу. Достовірність і наукова значущість одержаних результатів також підтверджується наявністю публікацій здобувача у фахових виданнях, у яких відображено зміст дослідження та засвідчено особистий внесок автора в розвиток відповідної галузі знань.

Достовірність наукових положень, сформульованих у дисертації, підтверджується тривалістю та поетапністю реалізації дослідження, чіткою методичною організацією експерименту, а також застосуванням сучасних і валідних методів математичної статистики. Такий підхід забезпечив високу ймовірність отриманих результатів, об'єктивність і репрезентативність висновків, що в сукупності свідчить про їх наукову новизну та прикладну значущість для практики спортивної підготовки.

**Стиль і мова дисертації.** Дисертацію викладено науковою українською літературною мовою з дотриманням методичної грамотності, орфографічних і стилістичних норм. Висновки й практичні рекомендації узгоджуються з метою та завданнями дослідження та логічно впливають із отриманих і проаналізованих результатів.

**Наукова новизна** основних положень, висновків і практичних рекомендацій дисертації визначена тим, що автором, спираючись на проведений аналіз сучасної наукової літератури та отриманих ним результатів, уперше науково обґрунтовано впровадження авторського компоненту - НІІТ (High-Intensity Interval Training) тренувань, варіант короткий аеробний спринт (30-60 секунд роботи) в поєднанні з синхрогімнастикою і прогресуючою м'язовою релаксацією, як універсальної складової річної програми підготовки курсантів-спортсменів з військового п'ятиборства до плавання з перешкодами для розвитку швидкості, вибухової сили, гнучкості та емоційної рівноваги; визначено динаміку змін швидкісних, силових, координаційних, здібностей, гнучкості,

рівня аеробних можливостей спортсменів як результат впровадження НІІТ (High-Intensity Interval Training) тренувань, варіант короткий аеробний спринт, у програму підготовки курсантів-спортсменів з військового п'ятиборства до плавання з перешкодами; встановлено кореляційні зв'язки між функціональним станом серцево-судинної системи в одиницю часу (ЧСС) і перфузійним індексом (кількість функціонуючих капілярів в одиницю часу), як результат впровадження авторського компонента - НІІТ (High-Intensity Interval Training) тренувань, варіант короткий аеробний спринт (30-60 секунд роботи), в поєднанні з синхрогімнастикою і прогресуючою м'язовою релаксацією у програму підготовки курсантів-спортсменів з військового п'ятиборства до плавання з перешкодами; статистично підтверджено, що удосконалення річного тренувального процесу курсантів-спортсменів з військового п'ятиборства до плавання з перешкодами шляхом впровадження вправ на розвиток емоційної компетентності – синхрогімнастики і прогресуючої м'язової релаксації – покращує стресостійкість спортсменів та стабілізує їх емоційну сферу й когнітивні здібності (складну зорово-моторну реакцію).

**Значущість** основних положень, висновків і практичних рекомендацій дисертаційної роботи Кметюка Д.І. визначена тим, що у результаті проведеного дослідження, розроблена автором програма удосконалення річного тренувального процесу курсантів-спортсменів з військового п'ятиборства до плавання з перешкодами може бути використана в підготовці спортсменів з військового п'ятиборства до змагань різного рівня в умовах освітнього процесу у ВЗВО Збройних Сил України.

**Вірогідність і обґрунтованість** основних висновків і положень дисертаційного дослідження забезпечені комплексним підходом до організації наукового пошуку. Автор застосував широкий спектр сучасних методик, що охоплюють як теоретичні, так і емпіричні підходи, використав достатній за обсягом і репрезентативністю контингент досліджуваних, а також впровадив новітні засоби для достовірного вимірювання та аналізу отриманих показників. Використання системного підходу до обробки даних і застосування методів

математичної статистики дало змогу отримати об'єктивну, перевірену й науково достовірну інформацію, що значно підвищує надійність та цінність зроблених висновків.

Дисертаційна робота **Кметюка Дмитра Ігоровича** складається з анотації, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (220 джерело, серед яких 141 в міжнародних виданнях). Загальний обсяг роботи становить 225 сторінок, вміщує 12 таблиць, 25 рисунків, 3 додатки.

У вступі дисертації обґрунтовано актуальність теми дослідження, окреслено її зв'язок із науковими програмами, планами й темами. Визначено мету, завдання, об'єкт і предмет роботи, а також основні методологічні підходи. Представлено наукову новизну та практичну цінність здобутих результатів, зазначено особистий внесок здобувача в наукових публікаціях, підготовлених у співавторстві. Надано відомості про апробацію та впровадження результатів, етапи дослідження і кількість публікацій автора за темою дисертації.

У першому розділі **«Особливості підготовки курсантів-спортсменів з військового п'ятиборства до плавання з перешкодами»** дисертантом здійснено ґрунтовний аналіз історії становлення та розвитку військового п'ятиборства в Україні та світі, висвітлено особливості підготовки спортсменів в умовах воєнного стану. Автор детально розкрив значення дисципліни «плавання з перешкодами» як ключового елементу змагань, що вимагає від курсантів високої фізичної, технічної та психологічної готовності. У роботі проаналізовано сучасні наукові підходи щодо вдосконалення тренувального процесу, окреслено критерії відбору та підготовки курсантів-багаторборців, визначено роль емоційної компетентності й функціональних можливостей серцево-судинної системи у досягненні високих результатів. Представлений матеріал свідчить про системний підхід дисертанта до досліджуваної проблематики та обґрунтовує актуальність теми у контексті військово-професійної підготовки.

У другому розділі **«Методи й організація дослідження»** дисертант здійснив детальне обґрунтування вибору методологічного інструментарію та

послідовності проведення дослідження. Використання комплексу теоретичних методів (аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з вітчизняних і зарубіжних джерел, у тому числі наукометричних баз Scopus та Web of Science) дозволило забезпечити сучасний науковий рівень дослідження та підтвердити його актуальність у контексті воєнного стану. Особлива увага приділена педагогічним методам, серед яких – педагогічне спостереження, тестування та експеримент, що дали можливість комплексно оцінити фізичні, функціональні й психоемоційні характеристики курсантів-спортсменів.

Важливим аспектом розділу є впровадження новітніх інтенсивних інтервальних тренувань (НІТ) у поєднанні з вправами на розвиток емоційної компетентності, що дозволило адаптувати тренувальний процес до реалій військової підготовки та підвищити стійкість курсантів до психоемоційного стресу. Дисертант обґрунтував вибір комплексу діагностичних методик для визначення антропометричних, функціонально-фізіологічних і психофункціональних показників, а також спеціальної працездатності, що створює цілісну систему оцінювання ефективності тренувального процесу.

Значну увагу приділено застосуванню методів математичної статистики, які забезпечили перевірку достовірності отриманих даних і дозволили здійснити об'єктивну оцінку результатів педагогічного експерименту. Такий підхід свідчить про високий рівень наукової організації дослідження та системність у вирішенні поставлених завдань, що підтверджує його практичну значущість для вдосконалення підготовки курсантів у військових навчальних закладах.

**У третьому розділі «Фактори, що впливають на результати змагань та формують складові тренувального процесу курсантів-спортсменів з військового п'ятиборства»** автором дисертаційного дослідження здійснено всебічний аналіз морфопсихофункціональних характеристик курсантів-початківців та науково обґрунтовано підходи до індивідуалізації тренувального процесу з урахуванням специфіки виду спорту.

Автором вперше для дослідження у сфері військового п'ятиборства проведено комплексне обстеження 90 курсантів-першокурсників із закладів

вищої військової освіти, в межах якого визначено референтні (стартові) морфологічні, функціональні, фізіологічні, психофізіологічні та психологічні показники. На основі отриманих даних сформовано три рандомізовані групи учасників для подальшого експериментального дослідження, що дозволило забезпечити достовірність результатів та обґрунтованість подальших висновків.

Показано, що одним з ключових етапів у структурі змагань з військового п'ятиборства є дисципліна «плавання з перешкодами», що має високу складність і суттєво впливає на загальний результат спортсмена. Саме ця дисципліна військового п'ятиборства була обрана як основна для оцінки ефективності тренувального впливу, що демонструє практичну спрямованість дослідження. Автор переконливо доводить, що високий рівень результативності в цій дисципліні визначається поєднанням морфотипологічної відповідності спортсмена вимогам спринтерського плавання, його аеробними можливостями та здатністю до емоційної саморегуляції.

Вивчення показників енергетичної ефективності кровообігу курсантів (індекс Робінсона,  $\text{VO}_2\text{max}$ , перфузійний індекс) дозволило автору встановити неоднорідність функціонального стану серцево-судинної системи досліджуваних і зробити висновки щодо доцільності коригування тренувального процесу відповідно до індивідуальних потреб спортсменів. Особливу увагу приділено впливу емоційного фактора на вегетативну регуляцію, що обґрунтувало необхідність впровадження вправ на розвиток емоційної компетентності.

Значущим науковим внеском є розробка системи фіксованих критеріїв включення/невключення курсантів до команди, що враховують як антропометричні, так і психофізіологічні параметри. Це дозволяє підвищити якість формування збірної з військового п'ятиборства ще на початковому етапі підготовки.

Розділ також містить опис структурної моделі підготовки спортсменів за двоцикловою програмою з урахуванням принципів хвильової динаміки навантажень та використанням авторського компоненту, що включає інтервальні

тренування високої інтенсивності (НІТ) і вправи для емоційної стабілізації. Автором чітко розмежовано завдання кожного етапу тренувального макроциклу, що дозволяє відстежити динаміку впливу програми на спеціальну працездатність спортсменів.

Таким чином, третій розділ дисертаційної роботи є логічним продовженням попередніх теоретичних викладок, містить високий рівень наукової новизни, методичної продуманості та експериментальної обґрунтованості. Отримані результати мають практичну цінність для підготовки спортсменів-багатоборців у ВЗВО і можуть бути використані при формуванні програм фізичної підготовки в системі військової освіти.

**У четвертому розділі «Експериментальне впровадження авторського компоненту в річну програму підготовки курсантів-спортсменів з військового п'ятиборства до плавання з перешкодами»** автор здійснив всебічне емпіричне обґрунтування впливу нових підходів до тренувального процесу на фізіологічні, функціональні та психоемоційні характеристики спортсменів-початківців.

Особливу увагу приділено впливу авторського компоненту, який включає високоінтенсивні інтервальні тренування (НІТ) у поєднанні з вправами на розвиток емоційної компетентності. Автором чітко аргументовано доцільність такого підходу, зокрема в контексті проходження ключового етапу змагань – плавання з перешкодами. Проведено глибокий статистичний аналіз динаміки фізичних якостей (швидкість, вибухова сила, координація, гнучкість), а також функціональних показників ( $\text{VO}_2\text{max}$ , індекс Робінсона, перфузійний індекс) у трьох експериментальних групах.

Висвітлено, що поєднання НІТ з елементами емоційної саморегуляції (група III) достовірно перевищує інші підходи за всіма контрольованими параметрами. Автором доведено, що така програма забезпечує оптимізацію енергетичних витрат, ефективне функціонування серцево-судинної системи та мінімізацію вегетативного стресу. Кореляційні зв'язки між фізіологічними показниками додатково підтверджують доцільність впроваджених елементів.

У роботі також запропоновано діагностичні критерії ефективності програми, використано валідовані методики вимірювання та сучасне обладнання, що забезпечує високу якість результатів. Увага до емоційного стану спортсмена як фактору спортивної успішності є актуальним і перспективним вектором у підготовці військових багатоборців.

Загалом, розділ демонструє високий рівень наукової новизни, експериментальної чіткості та прикладного значення для системи фізичної підготовки в умовах ВЗВО.

**У п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження»** автор акцентує увагу на нейропсихологічних аспектах підготовки курсантів до змагань, зокрема в умовах багатоступеневих навантажень і стресогенних чинників.

Автор розкриває значення емоційної компетентності як інтегральної складової спортивної майстерності. Вивчено вплив НІТ-навантажень у поєднанні з вправами на синхрогімнастику та прогресуючу м'язову релаксацію на рівень реактивної тривожності, психоемоційної стійкості та зорово-моторної реакції курсантів. Застосовані опитувальники (Спілберга-Ханіна), об'єктивні фізіологічні вимірювання (реакція серцево судинної системи на стрес), а також комплексні тести на складну зорово-моторну реакцію дозволили автору надати переконливу картину змін, що відбуваються в результаті програмованого тренувального впливу.

Результати демонструють, що курсанти, які тренувалися за програмою з психологічним компонентом, показали достовірно нижчий рівень тривожності, кращу адаптацію до стресових умов, а також вищу збереженість зорово-моторних функцій після проходження контрольного тесту (плавання з перешкодами). Такі ефекти надзвичайно важливі для змагань військового формату, де стресостійкість і когнітивна витривалість є не менш важливими, ніж фізична підготовка.

Автор вдало поєднує результати експерименту з актуальними психофізіологічними теоріями, підкріплює висновки статистичним аналізом і дає чітку відповідь на поставлені дослідницькі питання.

Таким чином, п'ятий розділ роботи логічно завершує експериментальну частину дослідження, доповнює її цінним аналізом когнітивно-емоційної сфери спортсменів та надає вагомих аргументів щодо необхідності інтеграції психологічних засобів у тренувальні програми курсантів ВЗВО.

Є всі підстави класифікувати дисертаційну роботу Кметюка Д.І. як завершене наукове дослідження, що містить нові наукові положення, має конкретну наукову новизну та практичне значення для фізичного виховання і спорту.

Але, оцінюючи в цілому позитивно дисертаційну роботу Кметюка Д.І., вважаємо за доцільне задати дискусійні питання висловити окремі зауваження та побажання:

1. У висновках пункт 4 не в повній мірі розкриває зміст третього завдання дисертаційного дослідження, що потребує доопрацювання для забезпечення логічної завершеності дослідницької структури.

2. Методологія формування експериментальної групи викликає певні сумніви. Зокрема, незрозуміло, яким чином було здійснено добір респондентів з «достовірно однаковими» значеннями за двадцятьма параметрами. Такий рівень однорідності важко досягти без застосування спеціальних статистичних або кластерних методів. Доцільно надати розгорнуте пояснення критеріїв та методів добору.

3. Відсутнє обґрунтування вибору саме 12 респондентів у кожній групі. Зважаючи на потребу в достовірності результатів, доцільно пояснити, чи є ця вибірка статистично репрезентативною для відповідних висновків.

4. У розділі 4, сторінка 126 (підрозділ 4.1), вказано, що швидкість визначалась за результатами тесту Купера, тривалістю 12 хвилин. Це є методологічно некоректним, оскільки швидкість – це якість, що характеризує здатність до виконання руху за мінімальний проміжок часу. Тест Купера, навпаки, орієнтований на оцінку витривалості. Відповідно, обґрунтування вибору тесту для оцінки швидкості є недостатнім.

5. На сторінці 137 (підрозділ 4.3), автор відносить швидкість, вибухову силу, гнучкість і координацію до спеціальних фізичних якостей. Проте загальноприйнято, що ці якості (крім вибухової сили) належать до загальних фізичних якостей. Потрібне методологічне уточнення класифікації.

6. На сторінці 152 (підрозділ 4.4) при оцінці часу збереження складної зорово-моторної реакції наведено відсоткові значення, які при переведенні в кількісні одиниці (кількість курсантів) дають дробові результати, тобто за вашими даними у курсантів групи II збереження складної зорово-моторної реакції було у 86% з них, що у кількісному відношенні становить 10,32 курсанта. Доцільно пояснити, яким чином здійснювались розрахунки та які методи округлення застосовувались.

7. В дисертаційній роботі також зустрічаються орфографічні та стилістичні помилки.

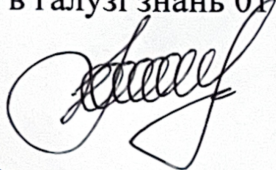
Але, зазначені у відгуку зауваження і побажання не є суттєвими, не носять принципового характеру і тому, в цілому, не применшують наукової цінності та практичної значущості даного дисертаційного дослідження, й ніяким чином не можуть вплинути на високу оцінку рецензованої роботи.

### **Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.**

Дисертаційне дослідження Кметюка Дмитра Ігоровича на тему «Удосконалення річного тренувального процесу курсантів-спортсменів з військового п'ятиборства до плавання з перешкодами» є самостійною завершеною науковою працею, яка відзначається високим рівнем теоретичного опрацювання та практичної значущості. За змістовим наповненням, новизною одержаних результатів, обґрунтованістю висновків і відповідністю структурно-методологічним вимогам, дисертація відповідає нормам, визначеним Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради...» та наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 (у редакції зі змінами згідно з наказом МОН

України від 31.05.2019 р. № 759). Автор роботи, Кметюк Дмитро Ігорович, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка».

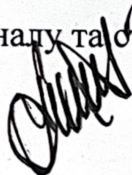
Офіційний опонент,  
доцент кафедри фізичного виховання,  
спеціальної фізичної підготовки і спорту  
Національної академії сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного,  
доктор філософії в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, доцент



І.Р. ЛОТОЦЬКИЙ



Підпис Лотоцького І.Р. засвідчую  
Начальник відділу персоналу та стройового  
підполковник



П.В. ДАНИЛОВ