

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Факультет фізичної культури  
Кафедра теорії і методики фізичного виховання

**Кваліфікаційна робота  
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»**

з теми «МЕТОДИ ОЦІНКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КУРСАНТІВ ІЗ  
УРАХУВАННЯМ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ У ЗВО  
ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ»

Виконав: здобувач вищої освіти  
освітньої програми  
«Середня освіта (Фізична культура)»  
спеціальності 014 Середня освіта  
(Фізична культура)  
денної форми здобуття вищої освіти  
Петрук Андрій Ігорович

Керівник: Мисів В.М., кандидат наук з  
фізичного виховання та спорту, професор,  
доцент кафедри теорії і методики фізичного  
виховання  
Рецензент: Юрчишин Ю.В., кандидат наук з  
фізичного виховання та спорту, доцент,  
завідувач кафедри теорії і методики  
фізичного виховання

Кам'янець-Подільський, 2025 р.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН .....	7
1.1. Історико-науковий аналіз досліджень проблеми оцінювання фізичної підготовленості курсантів вищих військових навчальних закладів .....	7
1.2. Специфіка системи оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців у військових формуваннях України .....	14
1.3. Характеристика змісту тренувальних занять курсантів, спрямованих на розвиток базових фізичних якостей .....	18
1.4. Зарубіжний досвід оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців і курсантів у країнах-членах НАТО .....	18
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	27
2.1. Методи дослідження .....	27
2.2. Організація дослідження .....	27
РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО ОЦІНЮВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КУРСАНТІВ .....	33
3.1. Організація дослідження щодо застосування диференційованого підходу в оцінюванні фізичної підготовленості курсантів .....	33
3.2. Аналіз результатів дослідження ефективності диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів .....	37
3.3. Практичні рекомендації з удосконалення системи фізичної підготовки військовослужбовців вищих військових навчальних закладів України .....	41
ВИСНОВКИ .....	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	51

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Сучасні виклики та безпекові загрози, зумовлені повномасштабною збройною агресією Російської Федерації проти України, актуалізують необхідність пошуку й упровадження нових, науково обґрунтованих підходів до організації фізичної підготовки військовослужбовців, зокрема курсантів вищих військових навчальних закладів, представників правоохоронних органів та Збройних Сил України. В умовах воєнного стану рівень фізичної підготовленості особового складу набуває особливої ваги як чинник ефективного виконання службово-бойових завдань та забезпечення національної безпеки держави.

У пункті 57 Стратегії національної безпеки України, затвердженої Указом Президента України від 14 вересня 2020 року, наголошується на необхідності створення відповідних, у тому числі інфраструктурних, умов для популяризації масового спорту серед громадян з метою зміцнення здоров'я та підвищення рівня фізичного розвитку населення. На нашу думку, реалізація зазначених положень безпосередньо пов'язана з формуванням системи національної стійкості, визначеної у пункті 4 Стратегії, яка передбачає здатність суспільства і держави оперативно адаптуватися до змін безпекового середовища та підтримувати стале функціонування шляхом мінімізації зовнішніх і внутрішніх загроз [52].

Крім того, у пункті 13 розділу VI Національної доктрини розвитку освіти визначено, що фізичне виховання як невід'ємна складова освітнього процесу забезпечує набуття особистістю науково обґрунтованих знань про збереження і зміцнення здоров'я, методи підвищення працездатності та тривалої професійної активності. У системі освіти держава гарантує розвиток масового спорту як важливого засобу виховання молоді [51].

Аналіз сучасного стану фізичної підготовленості курсантів свідчить про наявність низки проблем як під час поточного контролю та складання нормативів, так і на етапі вступу на військову службу, коли фіксується значна

кількість відмов через недостатній рівень фізичного розвитку та невиконання вступних випробувань з фізичної підготовки.

З одного боку, у закладі функціонує формально обґрунтована система фізичної підготовки курсантів, з іншого — виявляється роз'єднаність її окремих складових, відсутність дієвих механізмів індивідуалізації навчально-тренувального процесу, недотримання вимог щодо організації занять, а також зниження мотивації курсантів до систематичної рухової активності та розвитку всіх фізичних якостей. Наявні суперечності не дозволяють у повному обсязі забезпечити необхідний рівень фізичної підготовленості курсантів до виконання нормативних вимог і службових завдань, що передбачають значні фізичні навантаження.

У зв'язку з цим актуалізується доцільність використання диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів у вищих військових навчальних закладах Служби безпеки України як одного з перспективних напрямів удосконалення вітчизняної системи фізичної підготовки. Зазначене зумовлює актуальність теми дослідження та її прикладну спрямованість.

Різні аспекти оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців і представників інших соціальних груп були предметом наукових досліджень таких учених, як С. А. Божко, А. Магльований, В. П. Семененко, Є. Н. Приступа, С. В. Трачук, Т. Ю. Круцевич, І. Л. Шлямар, С. В. Романчук, В. В. Миронов, С. С. Федак, Т. Л. Сааті та ін. Водночас проблема комплексного застосування диференційованого підходу саме до оцінки фізичної підготовленості курсантів вищих військових навчальних закладів залишається недостатньо дослідженою, що додатково підтверджує наукову та практичну значущість обраної тематики.

**Об'єкт дослідження** – процес фізичного виховання курсантів вищих військових навчальних закладів.

**Предмет дослідження** – диференційований підхід до оцінки рівня фізичної підготовленості курсантів.

**Мета дослідження** – оцінити рівень фізичної підготовленості курсантів вищих військових навчальних закладів шляхом застосування диференційованого підходу та розробити практичні рекомендації щодо вдосконалення системи їх фізичної підготовки.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати стан наукової розробленості проблеми оцінки фізичної підготовленості курсантів ВВНЗ з урахуванням міжнародного досвіду.
2. Оцінити рівень фізичної підготовленості курсантів із застосуванням диференційованого підходу.
3. Розробити практичні рекомендації щодо вдосконалення системи фізичної підготовки курсантів ВВНЗ України.

**Методи дослідження:** методологічну основу роботи становить система загальнонаукових і спеціальних методів пізнання, зокрема діалектичний метод. Використано педагогічні методи (аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, констатувальний педагогічний експеримент), формально-логічні методи та методи математичної статистики. Статистичну обробку результатів здійснено з використанням програм MS Excel та STATISTICA 8.0.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає у тому, що вперше на рівні кваліфікаційної роботи комплексно досліджено сутність, зміст і специфіку диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів ВВНЗ України. Уточнено поняття «диференційований підхід до оцінювання фізичної підготовленості курсантів», яке розглядається як методично вибудована система оцінювання окремих груп курсантів з урахуванням їхніх об'єктивних можливостей, що забезпечує більш точну характеристику рівня фізичного стану, знань, умінь і навичок, необхідних для виконання службових обов'язків.

**Теоретичне та практичне значення одержаних результатів.**

*Теоретичне значення* роботи полягає у розширенні та поглибленні наукових уявлень про систему оцінювання фізичної підготовленості курсантів вищих військових навчальних закладів. Обґрунтовано доцільність застосування

диференційованого підходу як теоретико-методологічної основи педагогічного контролю у військовій освіті. Отримані результати доповнюють теорію і методику фізичного виховання та можуть слугувати теоретичним підґрунтям для подальших досліджень у сфері фізичної підготовки військовослужбовців.

*Практичне значення* полягає у можливості використання отриманих результатів для підвищення рівня фізичної підготовленості курсантів з урахуванням військово-облікових спеціальностей, що сприятиме їхній професійній готовності до службової діяльності. Матеріали роботи можуть бути використані в освітньому процесі ВВНЗ, у системі післядипломної освіти, а також у подальших наукових дослідженнях.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати кваліфікаційної роботи обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський, 09–10 квітня 2025 року).

**Публікації.** Результати дослідження за темою кваліфікаційної роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

**Структура роботи.** Роботу викладено на 63 сторінках, з яких 57 основного тексту, вона містить 7 таблиць та 1 рисунок. Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, трьох розділів, висновків, та списку 61 використаного літературного джерела.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН

### 1.1. Історико-науковий аналіз досліджень проблеми оцінювання фізичної підготовленості курсантів вищих військових навчальних закладів

Фізичний розвиток і фізична підготовленість людини є закономірним результатом складних морфологічних та функціональних змін організму, які відображають рівень сформованості фізичних якостей і рухових здібностей. Вказані характеристики змінюються під впливом як генетично зумовлених чинників, так і соціальних умов життя, особливостей професійної діяльності, режиму рухової активності та систематичності фізичних навантажень. Саме тому питання оцінювання фізичної підготовленості різних категорій населення, зокрема військовослужбовців і курсантів вищих військових навчальних закладів як в Україні, так і за кордоном, уже тривалий час перебуває в центрі уваги наукових дискусій.

Значний внесок у розроблення цієї проблематики здійснили вітчизняні та зарубіжні науковці, серед яких Т.Ю. Круцевич, В.П. Семененко, В.А. Товт, С.В. Трачук, О.В. Петрачков, Є.Н. Приступа, С.В. Романчук, С.С. Федак, В.Н. Утенко, Є.І. Хоулі та інші. У своїх працях вони розглядають фізичну підготовленість як інтегральний показник функціональних можливостей організму, професійної готовності та здатності військовослужбовців до виконання службово-бойових завдань у різних умовах діяльності.

Результати численних досліджень свідчать, що чинна система фізичної підготовки, зокрема у Збройних Силах України, правоохоронних органах та інших силових структурах, не в повній мірі забезпечує оптимальний рівень розвитку фізичних якостей, необхідних для формування професійно-прикладної готовності військовослужбовців. Це ускладнює досягнення належного рівня

фізичної працездатності та негативно впливає на ефективність службової діяльності. У зв'язку з цим серед учених і практиків триває активна наукова робота, спрямована на уточнення сутності, змісту, структури, методів і критеріїв оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців і курсантів ВВНЗ.

Так, окремі дослідники, зокрема О.М. Матвейко, О.В. Єдін, С.А. Гоманюк, розглядають фізичну підготовку та процес зростання рівня фізичної підготовленості крізь призму концептуальних засад розвитку цієї системи. На їхню думку, ключову роль у визначенні вимог до фізичної готовності військовослужбовців відіграють нормативно-правові документи офіційного характеру (накази, настанови, інструкції тощо), які фіксують уявлення про необхідний рівень фізичної готовності в умовах бойових дій та визначають шляхи її забезпечення. У цих документах чітко окреслено завдання, принципи та мету фізичної підготовки, що регламентують діяльність командирів і підлеглих у процесі контролю й оцінювання фізичної підготовленості.

Зокрема, у Настанові з фізичної підготовки у Збройних Силах України підкреслюється, що система перевірки та оцінювання досягнень військовослужбовців у фізичній підготовленості є одним із провідних елементів управління відповідним процесом. Саме вона значною мірою визначає його спрямованість, реальний зміст, організаційні форми та методикау реалізації у практичній діяльності. Фактично система оцінювання виступає узагальненою моделлю вимог, які висуваються до військовослужбовців залежно від характеру та умов їхньої навчально-бойової діяльності [29].

Поряд із цим низка науковців, зокрема Є.Н. Приступа, С.В. Романчук та інші, наголошують на необхідності подальшого реформування та модернізації системи оцінювання фізичної підготовленості. Так, Є.Н. Приступа вважає, що однією з найактуальніших проблем удосконалення фізичної підготовки військовослужбовців є розроблення та впровадження у практику нових альтернативних фізичних вправ, які більш повно відповідали б сучасним вимогам службово-бойової діяльності [37, с. 225].

У працях С.В. Романчука доведено, що фізична підготовка, впливаючи не лише на медико-біологічні, а й на психологічні складові якості життя, сприяє оптимізації фізичного здоров'я військовослужбовців, формуванню їхніх лідерських якостей, вміння працювати в команді, ставити й досягати цілей, а також розвитку таких рис, як наполегливість, впевненість, рішучість і терпіння. Дослідник підкреслює доцільність урахування психофізичних якостей та впровадження системи психологічного тестування у процес оцінювання фізичної підготовленості [39, с. 18].

Проблеми трансформації системи фізичної підготовки особового складу різних військових формувань висвітлює С.І. Глазунов. На його думку, такі зміни мають охоплювати всі рівні управління та організації фізичної підготовки, супроводжуватися належним ресурсним забезпеченням і підвищеною відповідальністю військовослужбовців за власний фізичний стан [12, с. 8]. Вибір засобів фізичної підготовки та нормативних вимог, як наголошує дослідник, повинен ґрунтуватися на критеріях, адекватних навчально-професійній діяльності, що дає змогу підвищити ефективність управління процесом фізичного виховання [21, с. 21].

Подібної позиції дотримуються В.В. Коновалов, Ю.А. Бородін та С.І. Глазунов, які вважають, що система управління фізичною підготовкою та оцінювання її результатів може бути ефективною лише за умови наукової обґрунтованості, органічної єдності всіх структур, планомірності, раціонального використання ресурсів, поєднання централізованого керівництва з елементами демократичності, а також об'єктивності й оперативності управлінських рішень [6; 12]. Такий підхід, на їхню думку, забезпечує належний рівень фізичної готовності військовослужбовців Служби безпеки України з урахуванням специфіки професійної діяльності та вимог нормативних документів.

С.А. Божко, аналізуючи процес управління фізичною підготовкою, пропонує оцінювати його ефективність на основі узагальнених показників, що відображають ключові аспекти управлінської діяльності в системі фізичної підготовки регіональних органів СБ України. Учений виділяє два основні

аспекти: фізичну готовність військовослужбовців до оперативно-бойової діяльності та готовність військових фахівців до управління сферою фізичного виховання [3, с. 68]. Для оцінювання першого аспекту доцільно використовувати інтегральний показник фізичної готовності, складовими якого є стан здоров'я, фізичний розвиток, функціональний стан організму, рівень розвитку фізичних якостей і сформованість прикладних рухових навичок.

Функціональні та морфологічні можливості організму, як зазначає автор, доцільно визначати на основі показників фізичного розвитку і фізичного стану з використанням індексу фізичного стану за методикою О.А. Пирогової [35].

Аналогічну позицію поділяють і практики. У методичних матеріалах Збройних Сил України зазначається, що індивідуальна оцінка фізичного розвитку військовослужбовців здійснюється на підставі антропометричних досліджень із застосуванням оціночних таблиць з урахуванням віку та категорії служби [16]. Такий підхід є одним із базових у комплексному оцінюванні ефективності фізичної підготовки.

Заслужують на увагу і наукові погляди Т.Л. Сааті, який вважає, що встановлення рівня фізичної готовності військовослужбовців і підрозділів до виконання оперативно-бойових завдань має здійснюватися з урахуванням специфіки професійної діяльності, результатів медичного обстеження, показників фізичного розвитку та функціонального стану організму. У цьому випадку доцільним є застосування методів кваліметрії [41, с. 186–187].

Узагальнення наукових джерел дало змогу виокремити низку актуальних проблем оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців. Зокрема, залишається недостатньо дослідженим питання організації та оцінювання фізичної підготовки військовослужбовців, віднесених до груп лікувальної фізичної культури. Водночас аналіз досвіду провідних країн світу свідчить, що навіть військовослужбовці з бойовими травмами можуть успішно залучатися до спеціально адаптованих програм фізичного виховання [53; 23; 19; 22; 27]. Як зазначає Є.Н. Приступа, фізична підготовленість виступає своєрідним

«містком», що поєднує моральний і біологічний розвиток військовослужбовців з відхиленнями у стані здоров'я [37, с. 227].

Крім того, науковці наголошують на необхідності переходу від суто індивідуального підходу до створення оптимальних умов для роботи цілих груп військовослужбовців з подібними фізичними можливостями. Це зумовлює потребу у класифікації курсантів і військовослужбовців та впровадженні принципу диференціації у фізичній підготовці, щодо якого поки що не сформовано єдиного наукового підходу.

Особливу увагу дослідники приділяють урахуванню типологічних властивостей нервової системи. Так, Б.А. Вяткін довів, що результати виконання фізичних вправ істотно залежать від рівня біологічного розвитку, зокрема від ступеня статевого дозрівання [10, с. 3]. У його дослідженнях показано, що студенти зі сильною нервовою системою демонструють кращі результати в умовах ігрової діяльності, тоді як у осіб зі слабкою нервовою системою ефективнішими є методи заохочення. Водночас у змагальних умовах у них частіше виникає перебудження, що ускладнює виконання рухових дій.

Таким чином, застосування диференційованого підходу у фізичній підготовці, зокрема з урахуванням типологічних особливостей нервової системи, рівня координаційних здібностей і розвитку рухового аналізатора, дозволяє оптимізувати навчально-тренувальний процес та сформувати індивідуально адекватний стиль роботи з різними групами курсантів.

## **1.2. Специфіка системи оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців у військових формуваннях України**

У цілому система оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців у збройних формуваннях та правоохоронних органах України має чітко визначене цільове спрямування та підпорядковується завданням бойової й професійної підготовки. Вона орієнтована на забезпечення належного рівня фізичної готовності особового складу та передбачає:

відповідність загальній концепції й спрямованості бойової підготовки військ;

урахування специфіки фізичної підготовки як відносно самостійної, але інтегрованої складової бойової підготовки;

використання елементів вогневої, технічної, тактичної та стройової підготовки для реалізації завдань фізичного виховання;

відображення як загальних, так і спеціальних вимог до рівня фізичної підготовленості військовослужбовців різних видів Збройних Сил України, родів військ та правоохоронних органів;

формування, підтримку й контроль необхідного рівня фізичної готовності військовослужбовців упродовж усього періоду служби.

Програмно-нормативною основою, що регламентує організацію, зміст, порядок проведення та оцінювання фізичної підготовки у Збройних Силах України, є Наказ Міністерства оборони України від 05 серпня 2021 року № 225 «Про затвердження Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 01 жовтня 2021 року. У зазначеному документі визначено цілі, завдання, принципи побудови системи фізичної підготовки та підходи до оцінювання рівня фізичної підготовленості військовослужбовців Збройних Сил України.

Вимоги цього нормативно-правового акта є обов'язковими для виконання всіма категоріями військовослужбовців Збройних Сил України, а також громадянами України, які проходять службу у військовому резерві під час проведення навчальних зборів. Інструкцією передбачено перелік контрольних вправ, за допомогою яких здійснюється перевірка та оцінка рівня загальної фізичної підготовленості військовослужбовців різних вікових і посадових категорій [28].

Оскільки у даному дослідженні розглядається проблема диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів Служби безпеки України, доцільно детальніше зупинитися на особливостях нормативного забезпечення фізичної підготовки саме в цій силовій структурі. Так, у Службі

безпеки України оцінювання фізичної підготовленості здійснюється відповідно до вимог Наказу СБ України № 369 від 06 липня 2010 року «Про затвердження Інструкції з організації фізичної та вогневої підготовки в Службі безпеки України», яким регламентовано порядок фізичної підготовки у підрозділах Центрального управління, регіональних органах, органах військової контррозвідки, навчальних закладах та установах Служби безпеки України [30].

Згідно з положеннями зазначеного нормативного документа у процесі навчання та службової діяльності здійснюється комплексна перевірка якості керівництва, організації, матеріально-технічного забезпечення та безпосереднього проведення фізичної підготовки з особовим складом. Оцінюється також ефективність самого процесу фізичної підготовки, повнота й якість засвоєння особовим складом програмного матеріалу, що у підсумку відображається в результатах оцінювання військовослужбовців.

Оцінювання фізичної підготовленості в СБ України може здійснюватися в різних організаційних формах, а саме:

- оцінювання фізичної підготовленості абітурієнтів під час вступних випробувань;

- проміжне оцінювання фізичної підготовленості курсантів з метою визначення динаміки змін і ефективності навчально-тренувального процесу;

- екзаменаційне оцінювання під час заліків та іспитів.

Загальна підсумкова оцінка курсанта з фізичної підготовки формується на основі результатів виконання нормативів із загальної фізичної підготовки та прийомів рукопашного бою і визначається за чотирибальною шкалою: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно». Надалі вона переводиться в еквівалентний показник за 100-бальною шкалою.

Рівень загальної фізичної підготовленості курсантів визначається за результатами виконання чотирьох контрольних вправ: комплексної силових вправи, підтягування на перекладині, бігу на 100 метрів та бігу на 3000 метрів. У разі отримання оцінки «незадовільно» хоча б за одну з вправ загальна оцінка курсанта з фізичної підготовки також визначається як «незадовільно».

У несприятливих погодних умовах, зокрема при температурі повітря від  $-1$  до  $-10$  °C, передбачено внесення коректив до системи оцінювання: біг на 100 метрів замінюється човниковим бігом  $10 \times 10$  метрів, а нормативи для бігу на 1000 та 3000 метрів пом'якшуються відповідно на 10 і 30 секунд.

Оцінювання тактики самозахисту здійснюється на підставі практичного виконання курсантом трьох ситуативних завдань із застосуванням заходів примусу. Вони включають комплексні дії під час силового затримання правопорушника, використання спеціальних засобів та дії в умовах нападу із застосуванням або загрозою застосування холодної чи вогнепальної зброї. Техніка і тактика виконання завдань оцінюються за п'ятибальною шкалою з урахуванням кількості допущених помилок, а отримання оцінки «незадовільно» хоча б за одне завдання зумовлює загальну негативну оцінку.

Загальною метою оцінювання фізичної підготовленості курсантів НА СБ України є визначення рівня розвитку фізичних і спеціальних якостей, ступеня оволодіння військово-прикладними навичками, теоретичними знаннями та методичними вміннями; аналіз динаміки змін фізичного стану за визначений період; узагальнення результатів оцінювання різних категорій військовослужбовців; виявлення позитивного досвіду й недоліків в організації фізичної підготовки та обґрунтування шляхів її подальшого вдосконалення.

Разом із тим, проблема оцінювання фізичної підготовленості залишається складною та потребує вирішення низки актуальних питань. Управління фізичним станом військовослужбовців неможливе без використання адекватних методів його оцінки. Наявні шкали оцінювання окремих фізичних якостей, зокрема традиційна чотирибальна система, не завжди дозволяють комплексно й кількісно оцінити фізичний стан досліджуваного контингенту.

Оптимальний підхід до розроблення інтегральних кількісних показників фізичного стану передбачає використання агрегованих моделей, які включають обмежений, але інформативний набір показників, що реєструються на субмаксимальному рівні функціонування організму. При цьому квантування вікових етапів, ієрархія факторів та рівні змінних, які характеризують

антропометричний статус, рухову підготовленість і фізичну працездатність, не повинні перевищувати двох–трьох років, що забезпечує адекватність і точність оцінювання [25].

### **1.3. Характеристика змісту тренувальних занять курсантів, спрямованих на розвиток базових фізичних якостей**

Фізична культура посідає провідне місце в системі освіти й виховання, оскільки забезпечує формування основ здорового способу життя, організацію змістовного та корисного дозвілля, розвиток і відновлення фізичних та духовних сил, сприяє реабілітації, профілактиці й корекції стану здоров'я. Вона також є важливим чинником виховання морально-вольових якостей, дисциплінованості, самоконтролю, витримки та цілеспрямованості. У цьому контексті особливої актуальності набувають питання модернізації змісту, форм і методів фізичного виховання, а також конструювання практично орієнтованих тренувальних занять, які б системно та керовано розвивали базові фізичні якості людини.

Одним із ключових завдань нашого дослідження стала розробка програм тренувальних занять, спрямованих на розвиток однієї з провідних фізичних якостей курсантів, а саме витривалості, як фундаментальної складової їх загальної працездатності та професійної готовності.

Розробляючи тренувальні заняття для розвитку аеробної витривалості, слід ураховувати, що основними засобами виховання загальної витривалості є такі фізичні вправи та їх комплекси, які мають спільні характерні ознаки:

активне залучення більшості або практично всіх ланок опорно-рухового апарату;

переважно аеробне енергозабезпечення м'язової діяльності;

достатня тривалість безперервної або квазібезперервної роботи (від кількох хвилин до кількох годин залежно від підготовленості);

помірна, значна або змінна інтенсивність навантаження, що визначає відповідну потужність виконуваної роботи.

Найповніше зазначеним вимогам відповідають широко вживані в масовій та спеціальній практиці засоби розвитку загальної витривалості: тривалий біг, пересування на лижах, велосипедні навантаження, плавання, спортивна ходьба, а також інші циклічні локомоції помірної й змінної інтенсивності.

Разом із тим, у межах тренувальних занять доцільно застосовувати і ациклічні та змішані вправи гімнастичного, легкоатлетичного та ігрового характеру. Їх ефективність як засобів виховання витривалості забезпечується багаторазовими повтореннями, раціональною організацією навантаження і підбором інтенсивності. Високу методичну цінність у цьому аспекті має організаційно-методичний прийом «колового тренування», який дозволяє дозовано поєднувати силові, швидкісні, координаційні та аеробні компоненти підготовки.

З метою коректної побудови тренувальних занять, здатних забезпечувати як терміновий, так і кумулятивний тренувальний ефект, було сформовано перелік тренувальних засобів, спрямованих на корекцію оперативного стану фізіологічної готовності курсантів. До засобів переважно аеробної спрямованості доцільно віднести: кросовий біг, пішохідні прогулянки місцевістю, лижні прогулянки, біг підтюпцем, ігри з м'ячем, їзду на велосипеді, біг по стадіону або шосе, плавання, біг методом безперервної стандартизованої вправи, біг методом безперервної прогресуючої вправи, стрибки різними способами через скакалку, спортивну ходьбу в різному темпі, вправи на велотренажері або тредбані, а також біг вгору (по східцях).

До засобів переважно анаеробної спрямованості можна віднести: біг на відрізках 150–300 м (інтервальний метод), естафети «човниковим» способом на дистанціях 100–300 м, біг за лідером, естафети з веденням м'яча, біг «від стінки до стінки» за сигналом, біг на час із субмаксимальною швидкістю, естафети на дистанціях 50–150 м, біг спиною (лицем) вперед зі зміною положення за

сигналом, біг на відрізках 80–300 м, біг із перемінною швидкістю, інтервальний біг, а також пробігання дистанцій 400 м, 800 м, 1500 м.

Для тренування анаеробної (швидкісної) витривалості курсантів доцільно застосовувати переважно два методи: повторний та інтервальний. Повторний метод передбачає багаторазове виконання роботи заданої інтенсивності з чітко визначеними інтервалами відпочинку. Інтервальний метод характеризується скороченням пауз відпочинку до заздалегідь установленної величини, що змінює фізіологічний «фон» виконання наступного відрізка.

Засобами розвитку анаеробної витривалості виступають циклічні бігові вправи, елементи рухливих та спортивних ігор, естафети, різноманітні стрибки тощо. При цьому потужність навантажень має бути високою і перебувати на рівні 90–95 % від індивідуального максимуму. У бігових вправах доцільно контролювати швидкість, у стрибкових – кількість відштовхувань від максимально можливого темпу за 10 с тощо. Такі режими викликають підвищення ЧСС до 185–190 уд·хв<sup>-1</sup> і для недостатньо тренуваних юнаків припустимі протягом 30–60 с. Якщо робота триває довше, її потужність (наприклад, швидкість бігу) закономірно знижується, а внесок аеробного механізму енергозабезпечення, навпаки, зростає, що зумовлює підсилення аеробної витривалості.

Під час розвитку швидкісної витривалості значний інтерес у курсантів викликають спеціально підібрані рухливі та спортивні ігри. Хоча за «чистою» ефективністю вони можуть поступатися циклічним вправам, за емоційністю і мотиваційним впливом часто перевищують їх, що позитивно позначається на тривалості та якості виконання рухової діяльності. Тому ігри доцільно добирати та модифікувати так, щоб у них максимально реалізувалися бігові та стрибкові компоненти, а високий емоційний фон забезпечував стійку залученість курсантів до роботи. Така емоційність у поєднанні з високою інтенсивністю дій забезпечує додатковий позитивний внесок у розвиток анаеробної витривалості.

У кожний момент часу людина перебуває в певному фізичному стані. У зарубіжній літературі його трактують як результат взаємодії різних сторін

рухової діяльності, передусім силових, швидкісних, координаційних та аеробних компонентів, а також як сукупність адаптаційних можливостей організму й функціональних резервів, які забезпечують успішне виконання рухових завдань. Водночас фізичний стан характеризує рівень адаптації різних морфофункціональних систем організму та ступінь їхньої готовності до навантажень.

Однак фізичний стан, якого людина досягає стихійно під впливом умов життя, зазвичай є недостатнім для виконання підвищених вимог навчально-службової діяльності. Саме тому фізичним станом курсантів необхідно цілеспрямовано керувати, змінюючи його у потрібному напрямі. Це забезпечується фізичним вихованням і тренуванням через добір адекватних засобів (переважно фізичних вправ), дозування навантаження та раціональне програмування занять. За правильної побудови тренувального заняття можна системно підвищувати рівень будь-якої фізичної якості, зокрема витривалості.

Зміни, що виникають в організмі під час виконання вправ і відразу після їх завершення, прийнято визначати як терміновий тренувальний ефект. Через розвиток втоми він часто проявляється тимчасовим зниженням працездатності. Натомість зміни, що формуються внаслідок підсумовування впливу багатьох тренувальних занять, визначають як кумулятивний тренувальний ефект. За умов методично правильного планування навантажень цей ефект забезпечує підвищення працездатності й стабільний розвиток фізичних якостей курсантів.

Для розвитку витривалості використовують різноманітні тренувальні засоби. Зокрема, ефективним є фартлек, завдяки якому за відносно короткий період можна досягти помітного прогресу в результатах. Відомо, що фартлек застосовується насамперед для розвитку загальної витривалості та може охоплювати різні рівні аеробного тренування, що відрізняються частотою серцевих скорочень. Одночасно прискорення, притаманні цьому виду бігу, активізують і анаеробні процеси. Оптимальна тривалість фартлека – від 30 хв до 2 год, а інтенсивність визначається швидкістю та довжиною прискорень, які можуть варіюватися від 100 м до 2–3 км. Швидкість бігу регулюється

самопочуттям, при цьому ЧСС коливається в межах 130–190 уд/хв, інколи сягаючи 200–220 уд/хв. Для розвитку силової витривалості частина прискорень може замінюватися спеціальними біговими або стрибковими вправами.

Досить ефективним засобом для тренування на стадіоні є перемінний (інтервальний) біг на відрізках 200–1000 м із відпочинком між ними, що проходить або в повільному бігу (у разі перемінного методу), або в ходьбі (за інтервального методу). Така робота виконується в умовах певної кисневої заборгованості та сприяє вдосконаленню як аеробних, так і анаеробних механізмів енергозабезпечення. Бігуни різної підготовленості можуть варіювати кількість і інтенсивність відрізків, а також тривалість інтервалів відпочинку, підлаштовуючи навантаження до своїх можливостей [1; 9].

Для розвитку швидкісної витривалості також використовують перемінний біг у серіях на відрізках різної довжини зі зниженою або середньою швидкістю, що дозволяє формувати стійкість до накопичення втоми при інтенсивній роботі.

Розвиток спеціальної витривалості передбачає застосування бігу в гору, по сипкому ґрунту, з обтяженнями на відрізках 400–800 м, а також реалізацію безперервного методу в змінних режимах на відрізках різної довжини.

Слід підкреслити, що витривалість розвивається лише тоді, коли в процесі занять формується втома певного ступеня. У відповідь на такі навантаження організм адаптується до функціональних змін, що зовні проявляється покращенням витривалості. Величина та спрямованість адаптаційних перебудов визначаються характером реакцій на застосовані навантаження та їх інтенсивністю.

Головним засобом розвитку загальної витривалості є тривалий біг помірної інтенсивності, особливо на місцевості, в лісових масивах, на еластичному ґрунті. У процесі таких занять удосконалюється узгодженість у роботі органів і систем, покращуються нервово-регуляторні та гуморальні зв'язки, оптимізуються біохімічні процеси, зростає загальна працездатність. Оптимальною швидкістю бігу вважають за умов пульсу  $150\text{--}160 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ .

Рівномірний темп сприяє економізації енергетичних витрат, більш ефективному перебігу біохімічних процесів і, що особливо важливо, створює сприятливі умови для діяльності центральної нервової системи. Це дозволяє збільшувати тривалість та інтенсивність роботи на всій дистанції, що має принципове значення для розвитку загальної витривалості.

Розвиток загальної витривалості може бути досягнутий і за допомогою повторного методу, що передбачає чергування багаторазового виконання вправ різної тривалості та інтенсивності з інтервалами відпочинку. Тривалість пауз відпочинку визначається моментом появи суб'єктивного відчуття готовності до наступного навантаження. На практиці це реалізується через пробігання відрізків 800–3000 м з відносно високою швидкістю та паузами 3–8 хв у вигляді бігу підтюпцем. Наступний відрізок зазвичай починають при зниженні пульсу до 100–110 уд·хв<sup>-1</sup>, а пульс під час виконання відрізка має бути в межах 160–170 уд·хв<sup>-1</sup>.

На основі аналізу літературних джерел і результатів власних досліджень було розроблено ергофізіологічну характеристику двох тренувальних режимів (аеробної та анаеробної витривалості), спрямованих на корекцію оперативного стану фізіологічної готовності курсантів (табл. 1.1). У таблиці подано оптимальні середні значення ергометричних і фізіологічних показників під час занять, спрямованих на розвиток аеробної та анаеробної витривалості. У межах дослідження також визначено методи суворої та часткової регламентації для тренувальних засобів, їх специфічний тренувальний вплив та доцільні методи організації діяльності.

Таблиця 1.1

**Ергофізіологічна характеристика тренувальних режимів (аеробна та анаеробна витривалість) корекції оперативного стану фізіологічної готовності курсантів»**

Показники	Середні значення показників за час роботи в даному режимі	
	Тренувальні режими	
	Аеробна витривалість	Анаеробна витривалість
Ергометричні		
Зона навантаження (потужності)	помірна	субмаксим.
Гранична тривалість одноразового навантаження, с	360 - 1800	30 - 60
Сумарний час тренувальної роботи, хв	55	23
Моторна щільність заняття в заданому режимі, %	65	25
Фізіологічні		
Пульс, уд/хв. / відновлення	140 - 160/110	180 - 190/130
VO <sub>2</sub> , л/хв.	0,712	0,879
Валове O <sub>2</sub> , л	40, 90	20, 04
VO <sub>2</sub> від МПК, %	36,2	41,3
Енерговитрати, ккал/хв.	3,44	4,25
Валові енерговитрати, ккал	197,5	96,9
Тренувальний вплив засобів корекції оперативного стану фізіологічної готовності	Підвищення потужності, ємності, рухливості та економічності функціональних систем, капіляризація м'язів ніг	Підвищення потужності та ємності креатин-фосфатного джерела енергії, вдосконалення лабільності нервово-м'язової системи
Методи суворої і частково регламентованої вправи для засобів корекції оперативного стану курсантів	Безперервної стандартизованої вправи, безперервної варіативної вправи, безперервної прогресуючої вправи, інтервальної стандартизованої вправи, ігровий, змагальний	Ігровий, змагальний, інтервальної стандартизованої вправи (повторної), колове тренування

На наш погляд, наведені показники можуть стати методично цінною основою для подальшого впровадження диференційованого підходу при проєктуванні тренувальних занять: вони дозволяють більш обґрунтовано

визначати ергофізіологічні режими для розвитку конкретної рухової якості в межах конкретного заняття, добирати оптимальні навантаження за тривалістю, інтенсивністю й потужністю, регулювати моторну щільність у заданих режимах та планувати сумарний час тренувальної роботи.

#### **1.4. Зарубіжний досвід оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців і курсантів у країнах-членах НАТО**

У науковій літературі наголошується, що досягнення належного рівня фізичної готовності особового складу в армії США забезпечується завдяки системі пріоритетів, яку командування розглядає як основу психофізичної підготовки для всіх категорій військовослужбовців. До таких пріоритетних напрямів віднесено: розвиток загальної витривалості як базису високої працездатності та здатності протистояти наростанню втоми; розвиток м'язової сили та силової витривалості, необхідних для підтримання правильної пози та виконання службових обов'язків упродовж тривалого часу; формування військово-прикладних рухових навичок (різні способи пересування, подолання природних і штучних перешкод, перенесення вантажів, метання гранат, прийоми рукопашного бою); розвиток психічних якостей і навичок самоконтролю в умовах фізичного та психоемоційного стресу; забезпечення раціонального масо-ростового співвідношення і оптимального складу тіла [23].

Показовим щодо практичної реалізації зазначених пріоритетів є експеримент, у межах якого, починаючи з січня 2017 року, усі особи, що вступали до армії США, повинні були пройти тест на фізичну підготовленість як умову допуску до початкової підготовки. Оскільки тестові випробування були сконструйовані за участю підготовлених військовослужбовців, постала потреба встановити, яким є вплив базової армійської фізичної підготовки на результати тестування та наскільки відрізняються підсумкові показники підготовлених солдатів від результатів новобранців. Мета дослідження полягала у порівнянні балів новобранців із балами навчених солдатів з тим, щоб визначити вплив

неспецифічної (загальної) армійської фізичної підготовки на ефективність виконання тестових нормативів.

Емпіричні дані було отримано від двох груп: 696 навчених солдатів (510 чоловіків і 186 жінок) та 741 новобранця (608 чоловіків і 133 жінки) на етапі до першого тижня навчання. Учасники виконували комплекс вправ, що охоплював: стрибок у довжину з місця; силовий кидок сидячи медичним м'ячем масою 2 кг; силову станову тягу; інтервальний аеробний біг, який проводився завершальним елементом тесту. Для порівняння груп застосовувався двофакторний дисперсійний аналіз із урахуванням двох змінних (навчання; стать). Результати продемонстрували, що окремі новобранці з достатнім рівнем підготовленості могли показувати суб'єктивно високі значення в окремих вправах, проте інтегральний підсумок засвідчив перевагу чинних військовослужбовців і курсантів підрозділів армії США [55; 60]. При цьому найбільша різниця зафіксована саме в тесті з аеробного бігу: розрив між навченими солдатами та новобранцями становив близько 13 % на користь підготовлених курсантів. Імовірним поясненням є те, що армійська фізична підготовка США більшою мірою зорієнтована на розвиток аеробних можливостей та циклічної м'язової витривалості, тоді як у силових та швидко-силових компонентах різниця була менш вираженою через відсутність настільки ж цілеспрямованого домінування «сили і міці» в базовій підготовці.

Доцільно розглянути й інші приклади диференційованого підходу в системі оцінювання та обліку фізичної підготовленості у військових формуваннях США. Зокрема, у Військовій академії США у Вест Пойнт спеціальна фізична підготовка функціонує як один із базових навчальних предметів. Фізичне виховання планується в межах академічних годин, тоді як спортивні тренування організовуються у другій половині дня та можуть тривати до 3 годин, що закріплено розпорядком дня. Важливою рисою є персоналізований облік: кожен курсант має індивідуальний запис про фізичний стан у дозволеній формі (USMA 2-417). Результати Єдиного випробування фізичної підготовленості фіксуються двічі на рік, а також доповнюються показниками спеціальних курсів підготовки

до бойових дій різного типу (повітряно-штурмові та десантні операції) в різних умовах середовища (пустеля; Арктика; джунглі; місто). Така система, по суті, виконує роль «містка» між академічними дисциплінами та військово-прикладними освітніми програмами.

Додатково слід відзначити, що всі курсанти навчаються виконувати функції інструктора з фітнесу (Master Fitness Training), а результати іспитів за загальною програмою фізичної підготовки (план фітнесу; тест фітнесу) заносяться до особистої картки. Рівень фізичної підготовленості перевіряється двічі на рік із внесенням даних у картку фізичного профілю, де також фіксуються середні результати за семестр і за навчальний рік та найкращі досягнення в поточному році. У структурі навчальної програми прогрес у фізичному вихованні відображається у розділі «Кредитна діяльність», тоді як спортивна активність курсанта фіксується у розділі «Некредитна діяльність» (участь у командах; кваліфікації; записи тощо). Спортивну діяльність оцінюють також за кількістю щорічних учасей у спортивних заходах, і в цьому контурі відображаються параметри професійної військової та спеціальної фізичної підготовки, спортивної підготовки та загальної рухової активності [60].

Організація спеціальної фізичної підготовки в Академії військово-повітряних сил США (Колорадо Спрінгс, штат Колорадо) демонструє приклад комплексного матеріально-технічного та кадрового забезпечення. Для тренувального процесу створено необхідну інфраструктуру: два великі спортивні центри, два басейни (один олімпійського стандарту), баскетбольний зал, хокейне поле, гімнастичну зону, тренажерний зал, відкриті майданчики та центр відпочинку. Освітній процес у галузі фізичного виховання забезпечується двома кафедрами (фізичне виховання; спорт-масова підготовка), де працює близько 80 викладачів. Спортивний відділ включає 10 жіночих та 18 чоловічих видів спорту (у тому числі бойові мистецтва). Управлінська вертикаль вибудована через директора фізичного виховання та спорту, який підпорядковується керівнику академії.

Навчання триває 4 роки і охоплює три семестри (осінь; весна; літо). Після осіннього та весняного семестрів передбачено тиждень іспитів, у межах якого всі курсанти здають і випробування на фізичну готовність. Тест спрямовано на оцінку рівня загальної сили тіла, швидкісно-силових якостей і функціонального стану серцево-судинної системи. Він включає підтягування, стрибки в довжину, віджимання, присідання за 2 хвилини та біг на 600 ярдів (546 м). Загальний час виконання становить близько 15 хвилин, а пробіг на 2 милі (2413,5 м) використовується як додатковий індикатор функціонального стану серцево-судинної системи. Водночас для спортсменів, які беруть участь у міжвузівських змаганнях, випробування проводять лише раз на рік.

Режим дня курсантів включає обов'язкові компоненти: ранкову зарядку (30 хвилин), а також спортивні заходи та тренування (до 2 годин). За навчальною програмою на спеціальну фізичну підготовку відводиться: протягом усіх років навчання 40 годин на семестр на заняття та додатково 80 годин на спортивні заходи й оцінювання; у літній період першого курсу спеціальна фізична підготовка становить 80 годин (без урахування часу ранкових вправ). Програма є насиченою, популярною серед курсантів, а участь у міжвузівських спортивних подіях розглядається як системний елемент формування військового спортсмена. Окремо підкреслюється, що одним із практичних завдань оцінювання є формування потреби у фізичній активності протягом усього життя. Для цього курсанти отримують знання й уміння, необхідні для самостійного складання планів і тестів із фізичної підготовки, визначення функціонального стану організму та планування простих тренувальних занять без обов'язкового залучення фахівця у польових умовах [60].

Фізична підготовка у Військово-морських академіях США орієнтована не лише на розвиток фізичних якостей, а й на формування готовності протистояти стресам і діяти за несприятливих умов. Однією з провідних вимог також виступає виховання внутрішньої мотивації до підтримання фізичної форми упродовж життя. Курсанти флоту навчаються 4 роки, перебувають під контролем кваліфікованих тренерів та інструкторів, а наприкінці кожного навчального року

проходять модифікований тест для чоловіків і жінок. Він включає плавання на 100 м вільним стилем; плавання на спорядженні; військове занурення на 50 футів; 10-метровий дайвінг; бокс (для чоловіків) 3 раунди по 1 хв; рукопашний бій (для жінок) 2 раунди по 1 хв.

Важливою тенденцією у країнах НАТО є розуміння фізичної придатності як передумови оперативної готовності, що системно контролюється та коригується. Зокрема, у Німеччині відповідність фізичної спроможності вимогам служби та її регулярний моніторинг визначаються як необхідні умови підтримання бойової готовності. У німецьких військових структурах фізична підготовленість військовослужбовців і курсантів подається як ієрархічна тріступенева конструкція: фундаментальна фізична підготовка; інтенсивна військова підготовка; фітнес-підготовка як період відновлення. На практиці щорічно проводиться обов'язкове оцінювання фізичної підготовленості, а дизайн тестування загалом спирається на аналіз завдань реалістичної підготовки до бойових дій, а не на спрощене виконання нормативів.

Німецький підхід передбачає тестування, яке відображає чотири ключові військові вимоги: (A) маневр під вогнем; (B) порятунок поранених; (C) перенесення вантажу; (D) підйом вантажу. Тест виконується як єдине випробування на час у польовій формі (5 кг), бронежилеті (13,4 кг) і шоломі (1,6 кг) [26]. Підзавдання A–D моделюють фізіологічне навантаження базових бойових вимог: динамічне переміщення та транспортування вантажів із носінням засобів індивідуального захисту. Відповідно формулюється гіпотеза про кореляцію продуктивності такого тестування з ключовими руховими навичками, витривалістю, швидкістю та силою.

Дослідники також наголошують, що у більшості країн поширений диференційований підхід до оцінювання фізичної підготовленості, хоча його форми суттєво відрізняються. Наприклад, у збройних структурах Німеччини підсумкова шкала може включати рівні: відмінно; дуже добре; майже добре; задовільно; майже задовільно. Натомість в армії та правоохоронних органах США тривалий час використовується 100-бальна система оцінювання [32].

У загальному вигляді фізичну придатність у збройних силах держав НАТО розглядають через показники фізичного розвитку (зокрема індекс маси тіла), функціонального стану та психологічної готовності (бажання виконувати завдання; упевненість у діях). Основними компонентами фізичної придатності вважаються кардіореспіраторна витривалість, загальна витривалість, м'язова сила, м'язова витривалість, гнучкість і оптимальна будова тіла, при цьому провідне місце надається витривалості. Швидкість, спритність і координація розглядаються як моторні компоненти, що проявляються в конкретних рухових діях. Додатковими факторами фізичної придатності визначають контроль маси тіла, харчування, паління, вживання алкоголю та інших наркотичних засобів, а також стійкість до психологічного стресу. Аналіз нормативних документів і систем оцінювання у країнах НАТО дозволяє дійти висновку, що для тестування переважно використовують тести сили, швидкості, витривалості, спритності та гнучкості, однак у всіх системах передбачені альтернативні вправи для осіб з бойовими або небойовими травмами чи хронічними захворюваннями [34, с.29].

Загалом, протягом останніх 10–12 років у межах НАТО неодноразово здійснювалися кроки з підвищення рівня фізичної готовності військ, однак інтенсифікація досягається різними механізмами [40]. Зокрема, це реалізується через збільшення службового часу, відведеного на фізичну підготовку (у Німеччині до 4,5 год на тиждень; у Франції та ВМС США до 8 год на тиждень), використання позаслужбового часу для оздоровчих і спортивних програм, стимулювання високих результатів матеріальними або соціальними механізмами, удосконалення планування (в армії США за збереження ліміту 3 год на тиждень заняття проводять щоденно по 15–45 хв), виокремлення військово-прикладних вправ у самостійні предмети бойової підготовки (рукопашний бій; курс «Командо» у Франції; курс амфібійної підготовки у США), застосування сучасних методів (кругове, інтервальне тренування тощо), розвиток матеріальної бази, підвищення нормативних вимог і ускладнення умов виконання. Підвищення нормативів найчастіше спостерігається у вправах на

загальну та силову витривалість через збільшення дистанції та кількості повторень, що особливо характерно для США.

Опрацювання наукових джерел дає підстави констатувати наявність узгодженої позиції щодо того, що підготовка курсанта ВВНЗ повинна охоплювати не лише якісне опанування спеціальних дисциплін, а й забезпечення методично обґрунтованого рівня фізичної підготовленості до бойової діяльності, перенесення значних фізичних навантажень і нервово-психічних напружень в екстремальних умовах. Одночасно актуальними залишаються проблемні напрями подальших наукових пошуків: вивчення впливу типологічних особливостей нервової системи на розвиток фізичної підготовленості, оцінювання фізичної підготовленості осіб із порушеннями стану здоров'я, а також поглиблення методики диференціації в системі оцінювання.

Оцінка фізичної підготовленості військовослужбовців у військових формуваннях України здійснюється на основі нормативних документів (наказів; інструкцій; настанов), які визначають порядок організації фізичної підготовки та саму систему оцінювання.

Фізичний стан, у свою чергу, охоплює три базові компоненти: антропологічний, руховий і фізіологічний. Тому фізичний стан доцільно розуміти як інтегральну характеристику, що відображає фізичний розвиток, фізичну підготовленість, фізичну працездатність, функціональні можливості організму та стан здоров'я. Його вивчення та оцінка створюють умови для об'єктивного аналізу результатів педагогічних впливів і своєчасного коригування тренувального процесу. Такі дослідження дають змогу виявляти закономірності становлення організму молоді, визначати оптимальні фізичні навантаження, конструювати програми тренувальних занять і оцінювати їх ефективність, зокрема через елементи самоконтролю.

Узагальнення міжнародного досвіду провідних країн членів НАТО (США; Німеччина; Великобританія; Франція) дозволяє зробити висновок про наявність більш розгалужених систем оцінювання, які включають не лише контрольні нормативи, а й виконання завдань у ускладнених або нестандартних умовах, що

моделюють реальні вимоги служби. У провідних арміях НАТО сформовано таблиці оцінювання та механізми стимулювання, які орієнтують військовослужбовців на зростання результатів і підтримання високого рівня фізичної готовності.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Виходячи із загальної методики та логіки дослідження диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів, слід підкреслити, що добір методів визначався об'єктом, предметом, метою та завданнями роботи. Застосована методика відображає науково обґрунтовану систему теоретико-методологічних засад вивчення проблеми й реалізується через сукупність взаємопов'язаних методів, а саме:

- \* аналіз і узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури;
- \* антропометричні методи досліджень;
- \* фізіологічні методи досліджень;
- \* педагогічне спостереження;
- \* педагогічне тестування;
- \* педагогічний експеримент;
- \* методи математичної статистики.

Аналіз і узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури. З метою конкретизації мети, формування завдань, уточнення змісту та відбору адекватних методик дослідження було опрацьовано наукові джерела з теорії і методики фізичного виховання, фізіології, педагогіки та психології. Окрему увагу приділено класичним і сучасним працям, присвяченим проблемам фізичного здоров'я, впливу рухової активності на функціональні системи організму, закономірностям фізичного розвитку, а також підходам до оцінювання фізичної підготовленості й фізичного стану різних контингентів. Такий аналіз дав змогу не лише відобразити стан наукової розробленості проблеми, а й визначити понятійно-категоріальний апарат, межі й специфіку дослідження в контексті вищих військових навчальних закладів.

Опрацювання літератури дозволило окреслити коло чинників, від яких залежить рівень фізичної підготовленості курсантів: фізичний стан і його компоненти; якість організації процесу фізичного виховання у ВВНЗ; методичні підходи до планування навантажень; наявні моделі педагогічного контролю; а також формування програм і механізмів оптимізації управління фізичним станом курсантів у навчально-тренувальному процесі. Узагальнення наукових джерел дало можливість розкрити зміст і різновиди диференційованого підходу в оцінюванні фізичної підготовки, показати доцільність використання варіативних та альтернативних вправ і контрольних тестів у процесі занять, а також аргументувати значення індивідуалізації та групування курсантів за об'єктивними показниками підготовленості. Саме на підставі аналізу й узагальнення літератури було уточнено й логічно обґрунтовано об'єкт і предмет дослідження, визначено основні напрямки подальшої емпіричної перевірки та сформовано методичний каркас роботи.

У процесі підготовки кваліфікаційної роботи опрацьовано 61 джерело, зокрема вітчизняні й зарубіжні наукові публікації, навчально-методичні матеріали та релевантні інтернет-ресурси.

Антропометричні методи досліджень. Антропометричні методи застосовувалися з метою визначення основних морфологічних характеристик та росто-вагових параметрів тіла курсантів. Отримані показники використовувалися як необхідна база для подальшого аналізу фізичного стану, зіставлення з нормативними межами та обґрунтування диференціації підходів до оцінювання.

Для вимірювання довжини тіла використовувався ростомір. Досліджуваний ставав на платформу прямо, спиною до шкали, торкаючись її потилицею, лопатками, сідницями й п'ятами. Коліна залишалися розігнутими; п'яти щільно прилягали одна до одної; положення голови фіксувалося так, щоб зовнішні кути очей і слухових ходів перебували на одній горизонтальній лінії. Під час вимірювання курсанту пропонувалося зробити вдих і затримати дихання на

короткий час для забезпечення стабільного положення тіла. Значення довжини тіла реєстрували з точністю до міліметра.

Для визначення маси тіла застосовувалися медичні ваги. Досліджуваний ставав у центр платформи ваг, забезпечуючи рівномірний розподіл маси. Зважування проводилося з точністю до 0,1 кг, після чого дані заносилися до протоколу спостережень.

Вагово-ростовий індекс Кетле (ІК) визначали з метою встановлення міри відхилення фактичної маси тіла від належної норми:  $IK = \frac{M}{H^2}$ , г/см<sup>2</sup> (2.1) Належна норма для чоловіків становить 325–375 г/см<sup>2</sup>.

Фізіологічні методи досліджень. Фізіологічні методи використовувалися для оцінювання рівня функціонування провідних систем організму курсантів, зокрема дихальної та серцево-судинної. У межах цього блоку визначалися показники, що характеризують функціональний стан, фізичну працездатність та аеробну продуктивність, оскільки саме вони відображають адаптаційні можливості організму до навчально-тренувальних навантажень і можуть слугувати підґрунтям для диференційованого оцінювання.

До основних параметрів, які характеризують дихальну систему, віднесено життєву ємність легень (ЖЄЛ) та проби із затримкою дихання на вдиху і видиху (проби Штанге та Генчі).

Життєву ємність легень як максимальний об'єм повітря, що може бути видихнутий після максимально глибокого вдиху, визначали методом спірометрії. Вимірювання проводили за допомогою сухого спірометра: перед початком досліду шкалу приладу встановлювали в нульове положення. Обстежуваний виконував максимально глибокий вдих, затискав ніс пальцями, щільно охоплював мундштук губами та виконував повільний максимально глибокий видих без ривків. Під час видиху активізувалися всі дихальні м'язи, включно з м'язами черевного пресу. Проводили два пробних видихи; надалі з інтервалом 15 секунд виконували три залікові спроби, після чого до протоколу заносили найкращий результат.

Проба Штанге застосовувалася як доступний спосіб оперативного контролю функціонального стану дихальної системи. Після звичайного вдиху випробуваний затримував дихання настільки довго, наскільки дозволяли можливості організму, одночасно затискаючи ніс пальцями. Відлік часу починали одразу після вдиху та завершували після появи видиху. Час фіксували з точністю до 0,1 с. Умовною нормою вважали тривалість затримки дихання в межах 55–60 с.

Проба Генчі використовувалася для інтегральної оцінки функціонального стану дихальної та серцево-судинної систем. Після звичайного видиху обстежуваний затримував дихання максимально довго, затискаючи ніс пальцями. Секундомір вмикали після завершення видиху та вимикали при початку наступного вдиху. Зазвичай тривалість затримки дихання на видиху є на 40–50 % меншою, ніж на вдиху, що враховувалося під час інтерпретації результатів.

Стан серцево-судинної системи оцінювали за показниками частоти серцевих скорочень (ЧСС) ( $\text{уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ ), систолічного та діастолічного артеріального тиску (мм рт. ст.), а також за похідними параметрами (ударний і хвилинний об'єми серця), які можуть використовуватися для загальної характеристики гемодинамічної реакції.

Частоту серцевих скорочень визначали методом пальпації: 2–4 пальці розміщували на долонній поверхні передпліччя лівої руки у ділянці променевої артерії та злегка притискували протягом 30 секунд, після чого отримане значення перераховували на 1 хвилину.

Артеріальний тиск вимірювали аускультативним методом Короткова, який ґрунтується на фіксації судинних тонів на плечовій артерії нижче місця її компресії у положенні сидячи. Учасник оголював ліву руку, на плече накладали манжетку, а головку фонендоскопа розміщували у ділянці ліктьової ямки. За допомогою нагнітальника створювали тиск, вищий за очікуваний рівень, після чого, повільно знижуючи тиск у манжеті регулятором, фіксували момент появи першого тону (систолічний тиск) та момент його зникнення/зміни характеру

тонів (діастолічний тиск). Вимірювання виконували двічі з інтервалом не менше 5 хвилин; до протоколу заносили середнє значення [13,14, 15].

Для кількісної оцінки реакції серцево-судинної системи на дозоване навантаження застосовували Гарвардський степ-тест, який дає змогу визначити працездатність організму після інтенсивної м'язової роботи. Індекс Гарвардського степ-тесту (ІГСТ) розраховували за формулою: 
$$\text{ІГСТ} = t \times 100 / (f_1 + f_2 + f_3) \times 2 \quad (2.2)$$
 де  $t$  — час сходження у секундах,  $f_1, f_2, f_3$  — ЧСС за 30 с на 2-й, 3-й та 4-й хвилинах відновлення відповідно. За умов масових обстежень застосовували скорочений варіант: 
$$\text{ІГСТ} = t \times 100 / f \times 5,5 \quad (2.3)$$
 де  $f$  — ЧСС за 30 с (з перерахунком відповідно до формули).

Навантаження в межах тесту задавалося у вигляді підйомів на сходинку висотою 50 см у постійному темпі 30 циклів за хвилину. Один цикл складався з чотирьох кроків: підйом однієї ноги; вихід у вертикальне положення на сходинці; опускання першої ноги на підлогу; опускання другої ноги. Ритм рухів задавався на рівні  $120 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ . Після завершення тесту тривалістю 5 хвилин обстежуваний сідав, а пульс підраховували у перші 30 секунд 2-ї, 3-ї та 4-ї хвилин відновлення.

Оцінку аеробної продуктивності (максимального поглинання кисню, МПК) визначали непрямим способом за результатами тесту Купера, який відображає загальну готовність організму до тривалої роботи. 12-хвилинний тест Купера передбачав подолання максимально можливої дистанції бігом протягом 12 хвилин; отриманий результат співвідносили з градаціями фізичного стану (табл. 2.1), які відрізняються залежно від вікової групи.

Таблиця 2.1

### Градація фізичного стану за результатами 12-хвилинного тесту (км)

Фізичний стан	Вік, років			
	молодше 30	30—39	40—49	50 та старші
1. Дуже поганий	Менше 1,6	Менше 1,5	Менше 1,4	Менше 1,3
2. Поганий	1,6—2,0	1,5—1,8	1,4—1,7	1,3—1,6
3. Задовільний	2,1—2,4	1,8—2,2	1,7—2,1	1,6—2,0
4. Добрий	2,4—2,8	2,2—2,6	2,1—2,5	2,1—2,4
5. Відмінний	Більше 2,8	Більше 2,6	Більше 2,5	Більше 2,4

Залежно від величини МПК з урахуванням віку К. Соопер (1970) виокремлює п'ять категорій фізичного стану (дуже поганий, поганий, задовільний, добрий, відмінний), що є зручним для практичного використання й дозволяє відслідковувати динаміку показників у відносно здорових осіб та осіб із незначними функціональними порушеннями. Критерії для оцінювання чоловіків за величиною МПК наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

### Оцінка фізичного стану за величиною МПК (мл/хв/кг)

Фізичний стан	Вік, років			
	молодше 30	30—39	40—49	50 та старші
1. Дуже поганий	Менше 25	Менше 25	Менше 25	—
2. Поганий	25—33,7	25—30,1	25—26,4	Менше 25
3. Задовільний	33,8—42,5	30,2—39,1	26,5—35,4	25—33,7
4. Добрий	42,6—51,5	39,2—48	35,5—45	38—43
5. Відмінний	51,6 та більше	48,1 та більше	45,1 та більше	43,1 та більше

Для виявлення взаємозв'язку між дистанцією, подоланою за 12 хв, та орієнтовними значеннями МПК використовували узагальнену кореляційну таблицю (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

### Кореляція між результатами 12-хвилинного теста та МПК

Водночас класичний тест Купера не відображає напруженість функціональних систем під час відновлення. З метою усунення цього обмеження Т.А. Юримас і А.А. Віру (1982) запропонували модифікацію, у якій індекс розраховується з урахуванням як виконаного обсягу роботи, так і реакції серцево-судинної системи у відновному періоді [9]. Індекс модифікованого тесту Купера визначали за формулою:

Індекс = результат 12-хвилинного тесту,  $m \times 100 / 2(f_1 + f_2 + f_3)$ , де  $(f_1 + f_2 + f_3)$  — ЧСС за перші 30 секунд 2-ї, 3-ї та 4-ї хвилин відновлення.

Стандартизовані шкали оцінювання модифікованого тесту Купера для молодих чоловіків наведено у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

**Стандарти модифікованого тесту Купера для молодих чоловіків**

Оцінка фізичної працездатності	Індекс модифікованого тесту Купера
Дуже погано	Менше 580
Погано	580-680
Задовільно	680-780
Добре	780-880
Відмінно	Більше 880

Для оцінювання індексу фізичного стану застосовували прогнозування рівня фізичного стану за показниками «м'язового спокою» (ЧСС; середній артеріальний тиск; зріст; маса тіла; вік), що рекомендовано для практично здорових осіб віком 20–59 років. Розрахунок здійснювали за формулою Є.А. Пирогової:

$$\text{Індекс ФС} = W_{\text{макс}} / (350 - 2,6 \times \text{вік} + 0,21 \times \text{довжина тіла}),$$

$$\text{де } W_{\text{макс}} = 700 - 3 \times \text{ЧСС} - 2,5 \times \text{АТ} - 2,7 \times \text{вік} + 0,28 \times \text{маса тіла};$$

$W_{\text{макс}}$  — максимальна потужність, Вт;

ЧСС — частота серцевих скорочень за 1 хв;

АТ — середній артеріальний тиск, який визначали за формулою:

$$\text{АТ} = (\text{АТс} - \text{АТд}) / 3 + \text{АТд} [35].$$

Педагогічне спостереження. Педагогічне спостереження здійснювалося для уточнення організаційних форм фізичного виховання курсантів, конкретизації змісту навчального матеріалу та перевірки відповідності методики проведення занять заявленим цілям. У процесі спостереження аналізували обсяг та

інтенсивність навантажень, тривалість і характер інтервалів відпочинку, послідовність виконання вправ, а також відповідність навантажень можливостям курсантів у межах заняття. Окремий акцент робився на індивідуально-типологічних особливостях курсантів, їхній поточній реакції на задані навантаження, переносимості та відновленні, що дозволяло в подальшому обґрунтувати підбір оптимальних навантажень відповідно до індивідуальних можливостей. Узагальнені результати педагогічних спостережень використано під час розробки методики оптимізації системи управління фізичним станом курсантів у процесі занять з фізичного виховання.

Педагогічне тестування. Педагогічне тестування включало комплекс методик, спрямованих на визначення рівня витривалості та суміжних компонентів фізичної підготовленості курсантів (табл. 2.5). Оцінювання здійснювали за результатами контрольних вправ, передбачених системою загальноєвропейських тестів, із використанням критеріальної 100-бальної шкали, що забезпечує порівнюваність результатів, деталізує рівні підготовленості та підвищує об'єктивність підсумкового висновку.

Таблиця 2.5

### 100 бальна таблиця критеріїв оцінювання фізичної підготовленості курсантів

	Біг на 100 м	Човниковий біг 4x9м	Стрибки довжину з місця	Підтягування на перекладині	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи	Піднімання всід за 1 хв.	Біг на 3000 м.	Підсумковий контроль (диф. залік) до 100 балів
	Результат (сек.)	Результат (сек.)	Результат (см.)	Результат (к-ть разів)	Результат (к-ть разів)	Результат (к-ть разів)	Результат (хв., сек.)	
А	14,0	9,1	235	14	38	45	13.40	100
	-	-	234	-	-	44	13.42	98
5 Відмінно	-	-	233	-	-	43	13.45	96
	14,1	9,2	232	13	37	42	13.50	94
	-	-	231	-	-	41	13.55	92
	14,2	9,3	230	12	36	40	14.00	90

В Дуже добре	-	-	-	-	-	-	14.03	89
	-	-	229	-	-	-	14.06	88
	14,3	9,4	-	-	35	39	14.09	87
	-	-	228	-	-	-	14.12	86
	-	-	-	-	34	38	14.16	85
	14,4	9,5	227	-	-	-	14.20	84
С Добре	-	-	226	11	33	37	14.24	83
	-	-	225	-	-	-	14.28	82
	14,5	9,6	224	-	32	36	14.32	81
	-	-	223	-	-	-	14.36	80
	14,6	9,7	222	-	31	35	14.40	79
	-	-	221	-	-	-	14.45	77
	14,7	9,8	220	10	30	34	14.50	75
D Задовільно	-	-	219	-	-	-	14,55	74
	-	-	218	-	-	-	15.00	73
	14,8	9,9	217	-	29	33	15.05	72
	-	-	216	-	-	-	15.10	71
	14,9	10,0	215	-	28	32	15.15	70
	-	-	214	-	-	-	15.20	69
	15,0	10,1	212	9	27	31	15.25	67
	-	-	210	-	-	-	15.30	65
E Задовільно	15,1	10,2	208	-	26	30	15.35	64
	-	-	206	-	-	-	15.40	63
	15,2	10,3	204	-	25	29	15.45	62
	-	-	202	-	-	-	15.50	61
	15,3	10,4	200	8	24	28	16.00	60
Fx Незалік	>15,3	>10,4	<200	<8	<24	<28	>16.00	0

Рівень силової динамічної витривалості визначали за показниками підтягування на перекладині, згинання та розгинання рук в упорі лежачи, а також піднімання тулуба з положення лежачи (у заданому часовому інтервалі).

Підтягування у висі виконували на високій перекладині хватом зверху: учасник згинав руки до положення, коли підборіддя було вище перекладини, після чого повністю розгинав руки і повертався у вис. Вправа повторювалася максимально можливу кількість разів без порушення техніки.

Згинання та розгинання рук в упорі лежачи проводили на рівній поверхні. Вихідне положення: руки прямі на ширині плечей, кисті спрямовані вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, опора на пальці стоп. Учасник виконував

вправу ритмічно, з повною амплітудою. Ураховувалися технічні вимоги: заборона змінювати пряме положення тулуба і ніг, перебувати у вихідному положенні або у фазі згинання понад 3 с, лягати на підлогу, виконувати рухи почергово або з неповною амплітудою. Повтори з помилками не зараховувалися.

Піднімання тулуба з положення лежачи оцінювали за кількістю повторень за встановлений час. Вихідне положення: лежачи на спині, руки за головою (пальці в «замок»), ноги зігнуті в колінах, ступні зафіксовані. Фіксували кількість коректних підйомів до торкання ліктями колін в одній спробі.

Швидкісну витривалість оцінювали за результатом бігу на 400 м, який проводився на стадіоні відповідно до правил змагань. Забіги виконувалися невеликими групами (по три учасники), результат фіксували з точністю до 0,1 с.

Човниковий біг  $4 \times 30$  м виконували на біговій доріжці: зі старту за командою «Руш!» учасник долав 30 м, торкався покриття за лінією повороту, розвертався та пробігав ще три аналогічні відрізки. Загальний час фіксувався з точністю до 0,1 с. Кожен курсант виконував одну спробу.

Спеціальну витривалість оцінювали бігом на 1000 м, а аеробну витривалість — за результатами бігу на 3000 м та 5000 м. Для кожної дистанції передбачалась одна спроба; час фіксували з точністю до 1 с. Курсанти мали подолати дистанцію з максимально можливою швидкістю, що дозволяло виявити індивідуальні відмінності у функціональній готовності та адаптації до тривалого навантаження.

У підсумку оцінку (Fх) «незадовільно» за результатами трьох нормативів отримали 12 курсантів. Середній бал 1-ої групи становив 70,8, що за 100-бальною шкалою відповідає крайній межі рівня (D) «задовільно».

Педагогічний експеримент. Педагогічний експеримент передбачав дві взаємопов'язані частини: констатувальну та формувальну. На констатувальному етапі було визначено вихідні рівні фізичного стану курсантів, оцінено оперативну готовність провідних фізіологічних систем організму до навантажень різної спрямованості, а також підготовлено практичні рекомендації

щодо структури та методики проведення занять із фізичного виховання, орієнтованих на розвиток окремих фізичних якостей.

Формувальний етап експерименту був спрямований на перевірку ефективності розробленої програми навчання та обґрунтування доцільності її використання в умовах ВВНЗ, з урахуванням відмінностей у підготовленості та можливостях курсантів.

Методи математичної статистики. Матеріали, отримані в процесі експерименту, підлягали статистичній обробці з використанням програмних засобів Windows Office (MS Excel; MS Word) та пакета STATISTICA 8.0. Застосовувалися прийоми й методи, що дозволяють обчислювати показники, які найбільш повно характеризують сформовані групи досліджуваних, порівнювати результати між групами та відстежувати динаміку змін. Статистична обробка забезпечила надійність інтерпретації даних, підвищила об'єктивність висновків і дала змогу аргументовано узагальнити результати дослідження.

## **2.2. Організація дослідження**

Дослідження, спрямоване на розв'язання поставлених у роботі завдань, проводилося поетапно та було умовно поділене на три взаємопов'язані етапи, кожен з яких передбачав виконання окремого комплексу завдань і логічно забезпечував наступний етап.

Дослідження здійснювалося на базі 143-го Об'єднаного навчально-тренувального центру «Поділля» та охоплювало курсантський контингент, залучений до організованого процесу фізичної підготовки. У дослідженні брали участь 60 курсантів, які були сформовані у три порівнювані групи по 20 осіб. Розподіл здійснювався з урахуванням курсу навчання, наявності/відсутності суттєвих спортивних досягнень та специфіки організації навчально-тренувального процесу й оцінювання.

До складу груп увійшли:

1-ша група – курсанти 3-го курсу (20 осіб), які не мали вагомих спортивних досягнень, тренувалися за загальною (традиційною) методикою без диференціації відповідно до робочих навчальних програм та складали проміжні нормативи за традиційною шкалою оцінювання: 5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «незадовільно».

2-га група – курсанти 2-го курсу (20 осіб) без виражених спортивних здобутків, щодо яких застосовувався диференційований підхід до оцінювання фізичної підготовленості: передбачався розподіл на підгрупи та організація занять за індивідуалізованими програмами залежно від актуальних потреб і рівня підготовленості. Додатково використовувалися допоміжні тестові методики (зокрема тест Купера, тести на силову витривалість тощо) для деталізації оцінки фізичного стану; проміжні нормативи приймалися за 100-бальною шкалою.

3-тя група – курсанти 2-го курсу (20 осіб), які мали спортивні досягнення (не нижче I-го дорослого розряду) та займалися за індивідуальними програмами залежно від спеціалізації і результативності у відповідних видах спорту (легка атлетика, баскетбол, футбол, теніс, рукопашний бій тощо), брали участь у змаганнях. Для цієї групи проміжне нормування не застосовувалося: оцінювалися лише контрольні нормативи на початку та наприкінці експериментального періоду.

Мета експериментальної роботи полягала у перевірці ефективності диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів у порівнянні з традиційною організацією занять і оцінюванням. На початку експериментального періоду було визначено орієнтовні значення індексу фізичного стану в усіх трьох групах, а також прийнято вихідні нормативи з контрольних вправ (біг на 100 м, біг на 3000 м, підтягування на перекладині) із фіксацією результатів за 100-бальною шкалою. Наприкінці експериментального періоду в усіх групах повторно приймалися зазначені контрольні нормативи (100 м, 3000 м, підтягування) за 100-бальною шкалою, після чого здійснювалося підбиття підсумків щодо рівня успішності, динаміки показників і досягнення поставлених цілей. Додатково було повторно розраховано індекс фізичного

стану та проведено порівняння отриманих результатів із початковими значеннями.

Для вирішення наукових завдань застосовувався комплекс взаємодоповнювальних методів дослідження: аналіз наукової та методичної літератури, педагогічні спостереження, медико-біологічні методи, методи математичної статистики, а також компаративістський метод, що дозволило зіставити результати різних груп за єдиними критеріями та оцінити ефективність організаційно-методичних підходів.

*Перший етап дослідження* (вересень 2024 року) мав теоретико-підготовчий характер. Упродовж цього етапу здійснювався аналіз і узагальнення сучасних науково-методичних джерел із проблем оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців і курсантів, індивідуалізації та диференціації у фізичній підготовці, а також підходів до педагогічного контролю в системі військово-професійної підготовки. На основі опрацьованих теоретичних положень було уточнено об'єкт і предмет дослідження, сформульовано мету й завдання, конкретизовано програму експерименту, обґрунтовано критерії оцінювання та визначено набір показників (індекс фізичного стану, результати контрольних нормативів), що дозволяють об'єктивно відстежувати зміни у фізичній підготовленості курсантів. На цьому ж етапі сформульовано робочу гіпотезу про те, що впровадження диференційованого підходу до оцінювання забезпечить більш виражене поліпшення показників фізичної підготовленості (зростання індексу фізичного стану та результатів контрольних вправ за 100-бальною шкалою), урізноманітнить зміст практичних занять і сприятиме підвищенню мотивації курсантів до систематичних фізичних навантажень, одночасно створюючи для викладачів можливість більш методично обґрунтовано планувати й дозувати тренувальні засоби.

*Другий етап дослідження* (жовтень 2024 року – листопад 2025 року) мав експериментально-діагностичний характер. У цей період проводилося педагогічне спостереження за процесом фізичної підготовки курсантів у межах спортивно-масової роботи, здійснювався розподіл учасників на групи відповідно

до програми дослідження та реалізовувалася експериментальна модель оцінювання. Для 1-ї групи зберігався традиційний формат занять і проміжного оцінювання; у 2-й групі впроваджувався диференційований підхід: розподіл на підгрупи, індивідуалізовані програми, використання додаткових тестів (тест Купера, тести силової витривалості тощо) та проміжне оцінювання за 100-бальною шкалою. У 3-й групі організація занять здійснювалася за індивідуальними програмами відповідно до спортивної спеціалізації та участі у змаганнях; проміжні нормативи не проводилися, натомість забезпечувався контроль за динамікою підготовленості за підсумковими контрольними випробуваннями. Впродовж етапу здійснювалася фіксація проміжних результатів, оцінка якісних змін та корекція індивідуальних програм залежно від поточної підготовленості курсантів.

*Третій етап дослідження* (листопад 2025 року) був узагальнювально-аналітичним. На цьому етапі систематизувалися й узагальнювалися результати експериментальної роботи, проводилася їх статистична обробка та інтерпретація. Було повторно розраховано індекс фізичного стану у всіх трьох групах, прийнято контрольні нормативи (біг 100 м, біг 3000 м, підтягування на перекладині) за 100-бальною шкалою та здійснено порівняльний аналіз динаміки показників відносно вихідних значень. На основі зіставлення отриманих даних сформульовано підсумкові висновки щодо ефективності диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів і визначено практичні орієнтири подальшого удосконалення системи фізичної підготовки в умовах навчально-тренувального процесу.

## РОЗДІЛ 3

### ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО ОЦІНЮВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КУРСАНТІВ

#### **3.1. К Організація дослідження щодо застосування диференційованого підходу в оцінюванні фізичної підготовленості курсантів**

Зазначимо, що диференційований підхід до оцінювання фізичної підготовленості під час навчальних занять зі спеціальної фізичної підготовки ми розглядаємо як цілеспрямовану варіативну стратегію роботи з кожною сформованою групою курсантів відповідно до їхніх реальних можливостей і здібностей. Такий підхід дає змогу у визначені строки забезпечити оптимізацію фізичного розвитку, підвищення рівня фізичної підготовленості, а також досягнення необхідного обсягу знань, умінь і навичок у межах навчально-службових вимог.

Дослідження було організовано та реалізовано на базі 143-го Об'єднаного навчально-тренувального центру «Поділля», що забезпечило необхідні умови для проведення педагогічного контролю, тестування та впровадження елементів диференціації в освітньо-тренувальному процесі. Виходячи з мети роботи, у магістерському дослідженні застосовано такий методичний алгоритм упровадження диференційованого підходу в системі занять із фізичної підготовки курсантів:

Вивчення індивідуальних характеристик курсантів, зокрема: стать; вік; результати медичного обстеження (антропометричні параметри, фізіологічні особливості тощо); показники контрольних випробувань та інші релевантні дані.

Управління навчально-тренувальною діяльністю курсантів, що передбачає: розподіл курсантів на групи (та/або підгрупи) за рівнем підготовленості; визначення адекватних фізичних навантажень; приймання нормативів (вхідних, проміжних, контрольних та інших), відповідно до логіки експерименту.

Організаційно-методичне забезпечення, яке включає: виявлення більш підготовлених (обдарованих) курсантів і організацію занять із ними; підготовку навчальних карток-завдань для окремих груп з метою раціонального використання часу; розробку диференційованих завдань із фізичної підготовки відповідно до групових та індивідуальних особливостей.

Нижче подано деталізацію основних елементів зазначеного алгоритму.

### 1. Вивчення індивідуальних особливостей курсантів

У програму оцінювання фізичного розвитку включалися ключові антропометричні показники: довжина тіла (стоячи), маса тіла, обхват грудної клітки та інші параметри. Основний комплекс антропометричних вимірювань, як правило, здійснювався на старті експерименту, що дозволяло визначити вихідний рівень фізичного розвитку кожного курсанта. Додатково враховувалися результати планових медичних оглядів (медичних комісій), за підсумками яких уточнювався стан здоров'я та можливі обмеження щодо навантажень.

### 2. Управління діяльністю курсантів у процесі фізичної підготовки

На наш погляд, для педагогічно коректного управління навчальним процесом фізичного виховання, своєчасного внесення корекцій у зміст занять та реальної реалізації диференційованого підходу в практиці, необхідно не лише фіксувати дані фізичного розвитку, а й забезпечувати систематичний контроль фізичної підготовленості курсантів. Саме тому формувалася програма оцінювання, до якої могли включатися такі тести: стрибок у довжину з місця, кидок набивного м'яча, кистьова динамометрія, бігові вправи (швидкісні та на витривалість), підтягування, плавання тощо. Комплексність тестування давала змогу точніше визначати сильні й слабкі сторони підготовленості та обґрунтовано добирати засоби впливу.

### 3. Організаційно-методичні заходи впровадження диференціації

Для підвищення ефективності реалізації диференційованого підходу доцільним стало залучення помічників із числа курсантів старших курсів, які мали виражені організаторські здібності. У першій частині заняття курсанти

ознайомлювалися з вправами, запланованими до опанування, методикою навчання, організаційними прийомами, елементами страховки тощо. На цьому етапі актуалізувалися й групові (суспільні) інтереси курсантів, пов'язані з дисципліною, взаємодією та стандартами виконання.

У другій частині занять більший акцент робився на задоволенні індивідуальних інтересів і підвищенні емоційної залученості: курсанти виконували вправи ігрового характеру (баскетбол, волейбол, ручний м'яч, футбол), різні естафети, рухливі ігри, а також спеціально підібрані завдання на розвиток тих рухових якостей, рівень яких у конкретних осіб був недостатнім. З методичного погляду більш результативною є організація таких занять спільно з командирами груп (зокрема паралельних підрозділів), оскільки це додатково підтримує елементи професійної орієнтації та дисциплінованого командного виконання.

Критерії контролю знань, умінь і навичок. Контроль і оцінювання на заняттях із фізичної підготовки застосовувалися не лише як інструмент фіксації результатів, а і як засіб формування стійкої потреби у регулярних заняттях, стимулювання до самовдосконалення та підтримки навчальної мотивації. У межах диференційованого підходу доцільно виокремлювати такі критерії:

- знання (насамперед правильність техніки виконання комплексів вправ);
- уміння та навички (технічні й тактичні дії);
- рівень фізичної підготовленості (за нормативами, індивідуальними темпами приросту, у т.ч. з урахуванням виконання домашніх завдань);
- інструкторські навички (уміння провести елемент розминки або її фрагмент);
- суддівство (баскетбол, волейбол, футбол тощо);
- позанавчальні завдання;
- страховка та дотримання безпеки;
- участь у змаганнях (оцінка залежно від результативності виступу);
- підсумкова оцінка роботи на занятті, що дозволяє підтримувати фізично слабших, але дисциплінованих і старанних курсантів.

## Диференційований підхід у позанавчальній діяльності

Застосування диференціації є доцільним і в системі позанавчальних занять із фізичної підготовки. На першому кроці формуються завдання для груп курсантів, а комплекси вправ для самостійної роботи добираються відповідно до навчального матеріалу, який опановується у цей період. Переважно використовуються загальнорозвивальні вправи та завдання, що є зрозумілими, конкретними, доступними для запам'ятовування й саморегуляції у позаслужбовий час. Наступним кроком є впровадження систематичних позанавчальних занять у повсякденний режим курсантів, а заключним – підбиття підсумків і моніторинг.

При складанні карток для дозування навантаження використовувався такий принцип:

- спочатку визначався максимальний показник кожної вправи в межах груп;
- упродовж першого тижня виконання позанавчальних занять для другої групи (середнього рівня) задавалося дозування на рівні приблизно половини від максимального тестового показника;
- у кожний наступний тиждень обсяг навантаження у всіх групах збільшувався на одне повторення.

За аналогічною логікою формувалися картки і для дівчат-курсанток.

### Урахування віково-статевих особливостей дівчат-курсанток

Під час реалізації диференційованого підходу до оцінювання важливо враховувати віково-статеві відмінності. Зокрема, м'язова сила у дівчат зазвичай нижча, ніж у юнаків, що об'єктивно ускладнює виконання підтягування, вправ на розгинання рук в упорі, бігових і стрибкових завдань, піднімань ніг тощо. Тому з обережністю слід застосовувати вправи з підніманням значних обтяжень або стрибками з великої висоти. Тривалість повільного бігу може становити у дівчат у середньому 4–5 хв, тоді як у хлопців 6–8 хв. Доцільним є також зменшення довжини дистанції та інтенсивності бігу в 1,5–2 рази порівняно з юнаками. Водночас рекомендованими є вправи з помірним навантаженням для зміцнення м'язів преса, спини та тазу, з урахуванням того, що функціональні

резерви для тривалої та інтенсивної роботи у дівчат-курсанток, як правило, є меншими; навантаження може спричиняти вираженіше почастишання пульсу, а відновлення до вихідного рівня – тривати довше.

Очікуваний ефект від упровадження диференційованого підходу. Застосування запропонованої системи організаційно-методичних прийомів забезпечення диференційованого підходу під час занять із фізичної підготовки дозволяє досягати:

позитивної динаміки показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості;

поліпшення функціонального стану організму;

зростання щільності занять і раціональнішого використання часу;

ефективнішої підготовки курсантів до складання нормативів і тестів із фізичної культури.

### **3.2. Аналіз результатів дослідження ефективності диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів**

З позицій системного підходу оцінювання фізичного стану курсантів є неможливим без комплексного аналізу рівня розвитку морфо-функціональних показників. У зв'язку з цим на початковому етапі дослідження було проаналізовано сукупність параметрів, що характеризують антропометричний статус, функціональний стан кардіореспіраторної системи, стан нервово-м'язового апарату та рівень рухової підготовленості обстежуваного контингенту (табл. 3.1–3.2).

Таблиця 3.1

**Показники антропометричного статусу, функціонального стану  
кардіореспіраторної системи та фізичної працездатності курсантів**

№ з/п	Показники	Отримані величини $\bar{x} \pm m$
1.	Довжина тіла, см	176,9 ± 0,6
2.	Маса тіла, кг	66,1 ± 0,6
3.	ЧСС, уд·хв <sup>-1</sup>	75,0 ± 0,78
4.	Систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.	120,00 ± 0,30
5.	Діастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.	73,80 ± 0,70
6.	Систолічний об'єм крові, мл	66,80 ± 1,71
7.	Хвилинний об'єм крові, мл	5,00 ± 0,71
8.	Індекс Гарвардського степ-тесту, од.	53,00 ± 0,55
9.	ЖЄЛ, мл	4619 ± 75,89
10.	Тест Купера, мл·хв <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	51,5 ± 1,13
11.	Проба Штанге, с	45,3 ± 1,28
12.	Проба Генча, с	37,0 ± 1,34
13.	Індекс Кетле, г·см <sup>-1</sup>	376,0 ± 3,8

Функціональний стан нервово-м'язового апарату курсантів оцінювали на підставі показників, що є похідними динамічної сили, зокрема динамічної витривалості. Рівень рухової підготовленості визначався за проявами різних видів витривалості, результати яких подано в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

**Результати фізичної підготовленості курсантів**

№ з/п	Тести	Отримані величини $\bar{x} \pm m$
1.	Біг 4×30 м, с	25,11 ± 0,14
2.	Біг 400 м, с	75,29 ± 0,64
3.	Біг 1000 м, с	224,50 ± 1,18
4.	Біг 3000 м, с	792,92 ± 6,83
5.	Біг 5000 м, с	1325,52 ± 14,74
6.	Піднімання тулуба із положення лежачи за 30 с, кіл-ть разів	27,88 ± 0,28
7.	Згинання і розгинання рук в упорі, кіл-ть разів	27,80 ± 0,64
8.	Підтягування на поперечині, кіл-ть разів	10,80 ± 0,43

Узагальнений аналіз антропометричних показників, стану кардіореспіраторної та нервово-м'язової систем, рівня аеробно-анаеробної продуктивності, фізичної працездатності й рухової підготовленості дає підстави стверджувати, що за наявності середнього рівня фізичного розвитку, задовільної швидкісно-силової підготовленості та достатньої стійкості до гіпоксії, курсанти характеризуються зниженим енергетичним потенціалом, який зумовлений недостатньою досконалістю механізмів анаеробно-аеробного енергозабезпечення.

Визначення інтегрального рівня фізичного стану курсантів стало підґрунтям для безпосереднього переходу до розробки програми розвитку витривалості у курсантів.

Результати дослідження, отримані на етапах, описаних у другому розділі, узагальнено в таких положеннях.

Застосування диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів 1-ї, 2-ї та 3-ї груп на початку експерименту дало змогу встановити таке.

У процесі дослідження було проаналізовано основні показники фізичного розвитку шляхом проведення антропометричних вимірювань, які включали визначення довжини тіла, маси тіла та вагово-ростового індексу Кетле. Перевищення нормативних значень цього індексу свідчить про наявність надлишкової маси тіла [35]. За результатами обстеження серед курсантів трьох груп 7 % осіб мали ознаки надмірної маси тіла.

Під час визначення рівня фізичного стану була дотримана така послідовність дій:

- встановлення віку курсантів на момент обстеження (17–19 років);
- проведення антропометричних вимірювань (довжина та маса тіла, окружність грудної клітки);
- оцінювання рівня кожного показника шляхом порівняння фактичних значень із нормативами відповідних стандартів;
- визначення загального рівня фізичного стану;

– встановлення гармонійності або дисгармонійності фізичного розвитку.

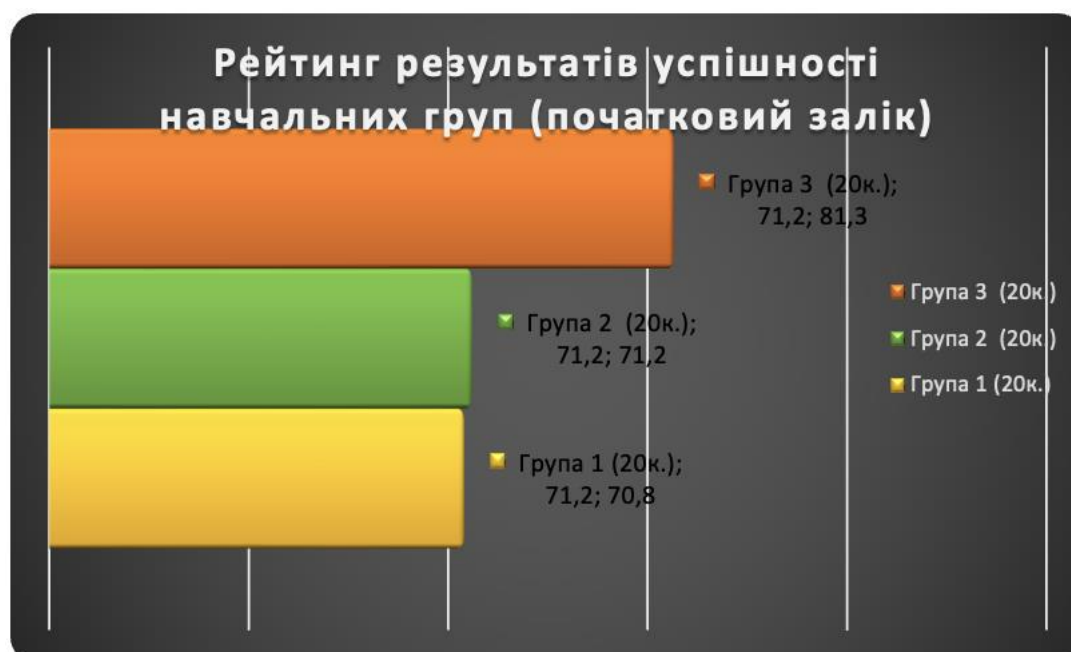
Отримані результати створили науково обґрунтовані передумови для подальшого впровадження диференційованого підходу до оцінювання та корекції фізичної підготовленості курсантів у процесі експериментальної роботи.

Після проведених розрахунків отримані результати оцінювалися за спеціальною шкалою.

Таким чином, у ході дослідження було встановлено, що найвищі значення індексу рівня фізичного стану зафіксовано у курсантів 3-ї групи, тоді як 1-ша та 2-га групи продемонстрували практично однакові показники, які суттєво не відрізнялися між собою.

Подальший етап експериментальної роботи передбачав комплексне тестування курсантів шляхом виконання контрольних нормативів, спрямованих на оцінювання спритності, загальної витривалості та силової витривалості, що дало змогу детальніше проаналізувати рівень їхньої фізичної підготовленості.

У підсумку за результатами виконання трьох контрольних нормативів оцінку (Fx) «незадовільно» отримали лише 3 курсанти, що на 10 осіб менше порівняно з попередньою групою. Водночас середній бал курсантів 3-ї групи становив 81,3, що за 100-бальною шкалою відповідає верхній межі оцінки (C) «добре» (рис. 3.1).



**Рис.3.2. Розподіл курсантів за результатами успішності на початку досліджень**

### **3.3. Практичні рекомендації з удосконалення системи фізичної підготовки військовослужбовців вищих військових навчальних закладів України**

Проведений експеримент та аналіз отриманих результатів переконливо підтверджують доцільність і ефективність упровадження диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів. Загалом, з огляду на наявність низки актуальних проблем у системі фізичної підготовки військовослужбовців в Україні, вважаємо за можливе окреслити ключові напрями її подальшого удосконалення.

На нашу думку, до таких напрямів належать:

Упровадження у систему підготовки військовослужбовців спеціалізованого комплексу фізичних вправ, що реалізується під час теоретичних і практичних занять. Йдеться, зокрема, про вправи, спрямовані на переважний розвиток стійкості до перевантажень і просторової дезорієнтації, подолання кисневого

голодування, удосконалення координаційних здібностей, моделювання умов бойових дій, біг із перешкодами тощо.

Застосування спеціальних вправ для формування психологічної стресостійкості та розвитку морально-вольових якостей, що є необхідною передумовою ефективної діяльності військовослужбовців в екстремальних умовах службово-бойової діяльності.

Інтеграція рекреативних методів у систему фізичної підготовки, які слід розглядати як важливу складову відновлювального процесу. Такі методи сприяють швидшому відновленню працездатності після значних фізичних і психоемоційних навантажень, прискоренню реабілітації після травм, захворювань та інших негативних впливів.

Узагальнюючи викладене, вважаємо, що основними шляхами вдосконалення спеціальної фізичної підготовки курсантів ВВНЗ України є:

широке впровадження передового досвіду та сучасних освітніх і тренувальних технологій країн-членів НАТО, зокрема формування у курсантів і військовослужбовців моделей раціонального застосування фізичної сили для виконання оперативно-службових завдань, розвитку навичок виживання та забезпечення особистої безпеки в екстремальних ситуаціях;

удосконалення системи навчання, професійної підготовки й підвищення кваліфікації фахівців, які здійснюють спеціальну фізичну підготовку, зокрема шляхом організації їх навчання за відповідними освітніми програмами за кордоном;

підвищення ролі фізичної культури та спорту у службовій підготовці персоналу, розвиток і популяризація службово-прикладних видів спорту (службове двоборство, поліатлон тощо), удосконалення системи управління спортивно-масовою роботою та посилення ролі керівника-інструктора з фізичної підготовки;

моделювання під час занять ситуацій, максимально наближених до реальних умов несення служби та виконання бойових завдань;

навчання різним тактикам забезпечення особистої безпеки в умовах бойових дій;

обов'язкове виконання та прийняття контрольних нормативів, передбачених програмами фізичної підготовки, у тому числі керівним складом підрозділів, відповідальним за організацію фізичної підготовки;

розвиток навчально-матеріальної бази з метою забезпечення якісної спеціальної фізичної підготовки, що передбачає вдосконалення бюджетного фінансування, перегляд і оновлення нормативно-правових актів та інших документів, які регламентують матеріально-технічне і фінансове забезпечення цього процесу.

На нашу думку, реалізація зазначених напрямів сприятиме підвищенню ефективності виконання службово-бойових завдань та об'єктивності оцінювання фізичної підготовленості як обов'язкової складової загальної бойової готовності військовослужбовців Збройних Сил і правоохоронних органів України. Водночас пріоритетне значення серед окреслених заходів має використання передового досвіду та сучасних тренувальних технологій країн-членів НАТО.

## ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі здійснено комплексне теоретичне узагальнення та експериментальне розв'язання наукового завдання, що полягало у з'ясуванні сутності, змісту й практичних можливостей застосування диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості курсантів вищих військових навчальних закладів України. Проведене дослідження дозволило сформулювати низку узагальнених положень і практично значущих висновків.

1. Аналіз та узагальнення сучасних вітчизняних і зарубіжних наукових джерел засвідчили відсутність єдиного усталеного наукового підходу до проблеми диференційованого оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців. Наявні наукові праці характеризуються фрагментарністю, різноспрямованістю методологічних підходів та потребують подальшої систематизації. Водночас простежується спільна позиція дослідників щодо доцільності врахування індивідуальних, віково-статевих, функціональних та психофізіологічних особливостей військовослужбовців у процесі фізичного виховання. Диференційований підхід розглядається як методологічна основа побудови науково обґрунтованої, педагогічно доцільної та ефективної системи фізичної підготовки курсантів ВВНЗ.

Поряд із цим у науковій літературі виокремлено низку проблемних аспектів, що ускладнюють упровадження диференціації на практиці: складність класифікації курсантів за рівнем фізичної підготовленості в умовах жорстких нормативних вимог; обмежена кількість досліджень, присвячених оцінюванню фізичної підготовки осіб, віднесених до груп лікувальної або адаптивної фізичної культури; недостатня увага до ролі типологічних властивостей нервової системи у процесі формування рухових якостей. Вивчення міжнародного досвіду країн-членів НАТО дозволило визначити прогресивні підходи до контролю фізичної підготовленості: використання широкого спектра тестів; гнучкі 100-бальні системи оцінювання; наближення контрольних випробувань до реальних умов

службово-бойової діяльності; застосування альтернативних нормативів для військовослужбовців з обмеженнями стану здоров'я.

2. Проведення педагогічного експерименту із застосуванням комплексу антропометричних, фізіологічних, педагогічних і статистичних методів дало змогу об'єктивно оцінити фізичний стан і рівень фізичної підготовленості трьох груп курсантів у динаміці експериментального періоду. Встановлено, що ефективність диференційованого підходу значною мірою зумовлюється не лише віково-статевими характеристиками курсантів, а й індивідуальними особливостями: станом здоров'я, рівнем фізичного розвитку, ступенем біологічної зрілості, властивостями нервової системи та особливостями темпераменту.

Фізичний розвиток розглядався як один із ключових компонентів фізичного стану, що опосередковано відображає функціональні можливості організму та його здатність адаптуватися до навантажень. Результати дослідження показали, що після впровадження диференційованого підходу середні показники фізичного стану курсантів другої групи фактично зрівнялися з результатами третьої групи, яка на початку експерименту мала найвищі значення. Кількість курсантів з високим рівнем фізичного стану зросла, що підтверджує позитивний вплив диференційованого оцінювання на розвиток фізичної підготовленості.

3. Водночас встановлено, що впровадження диференційованого підходу потребує тривалішого часового ресурсу для отримання максимально достовірних результатів. Дослідження, проведене впродовж усього періоду навчання у ВВНЗ, дозволило б сформувати більш чітку картину довготривалої динаміки розвитку фізичної підготовленості та оцінити стабільність досягнутих змін. Це положення має важливе значення для подальших наукових розвідок і практичної організації навчального процесу.

4. Важливим організаційно-методичним компонентом реалізації диференційованого підходу визначено використання індивідуалізованих навчальних карток-завдань. Їх застосування суттєво оптимізує роботу викладача фізичної підготовки, зменшує витрати часу на повторні пояснення та

демонстрації, забезпечує чітке дозування навантажень і сприяє індивідуалізації навчального процесу. Навчальні картки виконують функцію ефективного засобу управління засвоєнням знань, формування рухових умінь, розвитку фізичних якостей і самостійності курсантів. Особливу цінність мають картки для позанавчальної діяльності, які стимулюють формування стійкої мотивації до регулярних занять фізичними вправами.

5. На основі отриманих результатів сформульовано практичні рекомендації щодо вдосконалення системи фізичної підготовки курсантів ВВНЗ України. До ключових напрямів віднесено: розвиток і популяризацію службово-прикладних видів спорту; реорганізацію управління спортивно-масовою роботою та посилення ролі інструктора з фізичної підготовки; підготовку фахівців із спеціальної фізичної підготовки за міжнародними освітніми програмами; систематичне впровадження передового досвіду країн-членів НАТО; формування у курсантів моделей ефективного застосування фізичних умінь у службово-бойовій діяльності; удосконалення навчально-матеріальної бази. Реалізація зазначених положень сприятиме підвищенню якості фізичної підготовки як важливої складової бойової готовності військовослужбовців України.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Афонін В. М. Спеціальна (вестибулярна) підготовка військовослужбовців. Проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. № 2. С. 7–9.
2. Божко С. А., Кирпенко В. М., Маракушин А. І., Піддубний О. Г. Оцінка якості підготовки курсантів з дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка і спорт». Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2007. № 11. С. 63–71.
3. Бондаренко В. В., Решко С. М., Русанівський С. В. Використання педагогічних засобів відновлення працездатності майбутніх правоохоронців у процесі викладання спеціальної фізичної підготовки. Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України. Харків: ХНУВС, 2021. С. 311–314.
4. Бондаренко В. В., Худякова Н. Ю., Давигора Ю. І., Русанівський С. В. Формування професійних умінь і навичок у майбутніх правоохоронців під час фахової підготовки. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2020. № 4. С. 37–44.
5. Бородін Ю. А. Ефективність фізичної підготовки у системі військово-професійного навчання. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2003. № 10. С. 53–62.
6. Веденєєв Д., Слюсаренко А. Сили спеціальних операцій у провідних країнах НАТО. Оборонно-промисловий курс. Київ, 2022. С. 15–28.
7. Веденєєв Д., Слюсаренко А. Сили спеціальних операцій як провідна сила війн майбутнього. Defense Express. 2022. № 2. С. 18–27.
8. Віру А. А. Аеробні фізичні навантаження у системі тренування. Київ: Олімпійська література, 2008. 144 с.
9. В'яткін Б. А. Типи нервової системи та їх урахування у фізичному вихованні. Фізична культура в навчальних закладах. 2005. № 1. С. 3–7.
10. Герасимов А. П., Куплевацька О. І. Формування Сил спеціальних операцій України. Київ: НІСД, 2021. 38 с.

11. Глазунов С. І. Трансформація системи фізичної підготовки військовослужбовців ЗС України. Фізична культура і професійний спорт. 2008. № 1. С. 4–10.
12. Демінський А. Ц. Теорія і методика фізичного виховання. Донецьк: Донеччина, 1995. 234 с.
13. Душанін С. А., Пирогова Г. А., Іващенко Л. Я. Самоконтроль фізичного стану людини. Київ: Здоров'я, 1985. 26 с.
14. Круцевич Т. Ю. Методи дослідження індивідуального здоров'я дітей і підлітків. Київ: Олімпійська література, 1999. 45 с.
15. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень. Київ: Кондор, 2006. 206 с.
16. Магльований А., Петрук А., Лесько О., Кожух Н. Фізична підготовка у системі формування військових фахівців іноземних армій. Спортивна наука України. 2015. № 5. С. 16–20.
17. Малахова О. О., Височіна Н. Л. Збереження фізичної працездатності військовослужбовців. Київ: НУОУ, 2021. С. 359–361.
18. Марчук В. Г. Витривалість спортсмена і методика її розвитку. Луцьк: Вежа, 2000. 140 с.
19. Одеров А. М., Климович В. Б., Підлетьчук Р. В., Добровольський В. Б., Корчагін М. В. Організація систем фізичної підготовки у країнах НАТО. Український журнал медицини, біології та спорту. 2020. Т. 5. № 2. С. 271–282.
20. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі. Київ: Центр навчальної літератури, 2003. 116 с.
21. Петрачков О. В. Загальний рівень фізичної підготовленості військовослужбовців. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. № 2. С. 28–30.
22. Петрук Андрій. Кореляційний аналіз соматотипу курсантів та їхньої змагальної успішності у військово-прикладних вправах: обґрунтування індивідуальних поправочних коефіцієнтів. Збірник матеріалів наукових досліджень студентів і магістрантів Кам'янець-Подільського національного

університету імені Івана Огієнка. Факультет фізичної культури. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2025. Випуск 17. С. 132–136.

23. Приступа Є. Н., Романчук С. В. Військово-прикладні види спорту у системі підготовки фахівців ЗС України. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. 2012. Вип. 5. С. 223–230.

24. Романчук С. В. Теоретико-методологічні засади фізичної підготовки курсантів військових навчальних закладів. Львів: ЛДУФК, 2013. 42 с.

25. Спеціальна фізична підготовка. Навчальний посібник. Київ: Національна академія внутрішніх справ, 2021. 341 с.

26. Романенко В. А. Рухові здібності людини. Донецьк: Новий світ, 1999. 200 с.

27. Романчук С. В., Романчук В. С. Фізична підготовка у сухопутних військах провідних держав НАТО. Молода спортивна наука України. 2010. Вип. 14. Т. 2. С. 205–209.

28. Семененко В., Трачук С., Бричук М., Цикало Л. Діагностика рівня сформованості професійної компетентності майбутніх учителів фізичної культури. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. 2019. Вип. 32. С. 116–123.

29. Скіпальський О., Груздь С. Сили спеціальних операцій Міністерства оборони України в контексті сучасних викликів. Київ: НІСД, 2016. С. 29–43.

30. Слюсаренко А. В. Функції Сил спеціальних операцій у сучасному безпековому середовищі. Відродження Українського війська: сучасність та історична ретроспектива. Київ: НУОУ, 2016. С. 143–145.

31. Слюсаренко А. Сили спеціальних операцій сухопутних військ США. Вісник Львівського університету. Серія історична. 2017. Спецвипуск. С. 728–744.

32. Теорія і методика фізичного виховання. Підручник. За ред. Т. Ю. Круцевич. Київ: Олімпійська література, 2008. Т. 2. 464 с.

33. Товт В. А., Дуло О. А., Щерба М. Ю. Основи теорії та методики фізичного виховання. Ужгород: Графіка, 2010. 140 с.
34. Товт В. А., Дуло О. А., Маріонда І. І. Теорія і методика фізичного виховання дорослого населення та фізичної підготовки у Збройних Силах України. Ужгород: Графіка, 2010. 76 с.
35. Федак С. С. Фізична підготовка військовослужбовців у період адаптації до військово-професійної діяльності. Львів: ЛДУФК, 2015. 19 с.
36. Бондаренко В. В., Черней В. В., Сербин Р. М. Спеціальна фізична підготовка. Навчальний посібник. Київ: Національна академія внутрішніх справ, 2021. 341 с.
37. Покас Б., Семененко В., Єфанова В. Теоретичне обґрунтування системи оцінювання рівня фізичної підготовленості студентської молоді. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020. № 1. С. 87–92.
38. Оленєв Д. Г., Сухорада Г. І., Фіногенов Ю. С. Лекції з фізичної підготовки. Київ: Національна академія оборони України, 2003. 120 с.
39. Приступа Є. Н. Службово-прикладні види спорту у професійній підготовці військовослужбовців. Львів: ЛДУФК, 2011. 180 с.
40. Керівництво з медичного забезпечення Збройних Сил України. Київ: Міністерство оборони України, 2005. 512 с.
41. Наказ Міністерства оборони України № 225. Інструкція з фізичної підготовки у системі Міністерства оборони України. Київ, 2021. 94 с.
42. Наказ Міністра оборони України № 444. Зміни до Настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України. Київ, 2007. 33 с.
43. Наказ Служби безпеки України № 369. Інструкція з організації фізичної та вогневої підготовки. Київ, 2010. 58 с.
44. Указ Президента України № 347. Національна доктрина розвитку освіти. Київ, 2002. 24 с.
45. Указ Президента України № 392. Стратегія національної безпеки України. Київ, 2020. 36 с.

46. Одеров А. М., Климович В. Б., Підлетьчук Р. В., Добровольський В. Б., Корчагін М. В. Особливості організації та змістовне наповнення систем фізичної підготовки у Збройних Силах держав членів НАТО та України. Український журнал медицини, біології та спорту. 2020. Т. 5. № 2. С. 271–282.

47. Магльований А., Петрук А., Лесько О., Кожух Н. Фізична підготовка в системі формування військових фахівців провідних іноземних армій. Спортивна наука України. 2015. № 5. С. 16–20.

48. Попов Ф. І., Кирпенко В. М., Одінаєв О. К. Індивідуальне фізичне тренування вестибулярної стійкості курсантів льотчиків. Харків: ХНУПС, 2017. 48 с.

49. Круцевич Т. Ю. Методи дослідження індивідуального здоров'я дітей і підлітків у процесі фізичного виховання. Київ: НУФВСУ, 1999. 45 с.

50. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень. Київ: Кондор, 2006. 206 с.

51. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі. Київ: Центр навчальної літератури, 2003. 116 с.

52. Army Physical Readiness Training. Washington: Department of the Army, 2013. 434 p.

53. Physical Fitness Training. Washington: Headquarters Department of the Army, 2018. 241 p.

54. Army Pocket Physical Training Guide. Washington: Department of the Army, 2018. 241 p.

55. McAdam J., McGinnis K., Ory R., Young K., Fruge A. D., Roberts M., Selton J. Estimation of energy balance and training volume during Army Initial Entry Training. Journal of the International Society of Sports Nutrition. 2018. Vol. 15. P. 1–9.

56. Dieterich M., Bense S., Lutz S. Dominance for vestibular cortical function in the non dominant hemisphere. Cerebral Cortex. 2003. Vol. 13. P. 994–1007.

57. Young L. R. Vestibular reactions to spaceflight: human factors issues. Aviation Space and Environmental Medicine. 2000. Vol. 71. No. 9. P. 100–104.

58. Krutsevich T., Panhelova N., Trachuk S., Kuibida V., Pidleteychuk R., Panhelov B. Modeling of appropriate norms of physical readiness of pre conscription youth. *Theory and Methods of Physical Education*. 2021. Vol. 21. No. 4. P. 317–322.

59. Saati T. L. *Decision making: hierarchy analysis method*. New York: McGraw Hill, 1993. 320 p.

60. Gerasymov A. P., Kupliavatska O. I. *Formation of Special Operations Forces*. Kyiv: National Institute for Strategic Studies, 2020. 48 p.

61. Skalskyi I. V. *Military applied sports in the system of professional training*. Kyiv: NISS, 2016. 96 p.