

Пронтенко Василь

<https://orcid.org/0009-0002-3559-3232>

Кандидат наук із фізичного виховання та спорту, доцент,
начальник кафедри спеціальної фізичної підготовки та виживання,
Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова
(Житомир, Україна) E-mail: prontenko.v@gmail.com

Михнюк Олексій

<https://orcid.org/0000-0002-8928-5318>

Кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки та виживання,
Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова
(Житомир, Україна) E-mail: mihnikoleksij@gmail.com

Трофимчук Валерій

<https://orcid.org/0009-0006-2427-274X>

Заступник начальника кафедри фізичного виховання,
спеціальної фізичної підготовки і спорту,
Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка
(Київ, Україна) E-mail: valera88087@gmail.com

Мілевський Олег

<https://orcid.org/0009-0009-8407-3840>

Доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка
(Київ, Україна) E-mail: milevskiy.oleg@knu.ua

Костовський Микола

<https://orcid.org/0000-0003-1913-5426>

Старший викладач кафедри спеціальної фізичної культури
Львівський державний університет внутрішніх справ
(Львів, Україна) E-mail: fizo@lvdivs.edu.ua

ВПЛИВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО БАГАТОБОРСТВА НА ФІЗИЧНУ ГОТОВНІСТЬ РЕКРУТІВ

Мета роботи – науково обґрунтувати ефективність інтеграції елементів функціонального багатоборства (високоінтенсивних функціональних кросфіт-комплексів) у структуру практичних занять з фізичної підготовки рекрутів під час проведення базової загально-військової підготовки (БЗВП) у 2025 році відповідно до вимог керівних документів.

Методологія дослідження передбачала аналіз програмних і методичних документів з фізичної підготовки, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент та методи математичної статистики. Експериментальний вплив реалізовано в межах 18 годин практичних занять з фізичної підготовки (із 23 год, передбачених Програмою БЗВП; 5 год – самостійна підготовка – не включалися як чинник впливу). Наприкінці кожного практичного заняття організовувався 20-хвилинний блок функціонального тренування на основі високоінтенсивних функціональних кросфіт-комплексів, спрямований на розвиток загальної витривалості та стійкості до втоми. Оцінювання здійснювалося за показниками підтягувань на перекладині, згинання-розгинання рук в упорі лежачи та бігу на 1 км до й після завершення ПВП у групі рекрутів ($n = 236$).

Наукова новизна полягає в обґрунтуванні можливості підвищення показників загальної витривалості рекрутів чоловічої статі шляхом інтеграції стандартизованих високоінтенсивних функціональних кросфіт-комплексів у заключну частину регламентованих практичних занять з фізичної підготовки без збільшення загального обсягу навчального часу.

Висновки. У результаті експерименту встановлено статистично достовірне підвищення рівня витривалості рекрутів за результатами бігу на 1 км ($p < 0,05$) наприкінці БЗВП. Силові показники (підтягування, згинання-розгинання рук) характеризувалися позитивною динамікою, однак без досягнення статистичної значущості ($p > 0,05$). Отримані результати підтверджують доцільність використання елементів функціонального багатоборства як прикладного засобу оптимізації фізичної підготовки рекрутів у межах чинної програми БЗВП.

Ключові слова: функціональне багатоборство; фізична підготовка; рекрути; БЗВП.

Постановка проблеми. Сучасний характер бойових дій об'єктивно зумовлює зростання вимог до рівня фізичної та функціональної готовності військовослужбовців. Виконання службово-бойових завдань у реальних умовах пов'язане з тривалими фізичними навантаженнями, обмеженим часом на відновлення, впливом психоемоційних стресорів та необхідністю збереження працездатності протягом тривалого часу. У зв'язку з цим фізична підготовка розглядається не лише як складова професійної підготовки, а як один із ключових чинників забезпечення боєздатності та надійності діяльності особового складу [1; 2; 3; 11].

Базова загально-військова підготовка (далі БЗВП) рекрутів є базовим етапом формування майбутнього офіцера, під час якого закладаються основи фізичної, психофізичної та функціональної готовності до подальшої служби. Саме на цьому етапі відбувається адаптація організму рекрутів до специфічних умов військового навчання, регламентованого режиму життєдіяльності та підвищених фізичних навантажень. Ефективність організації фізичної підготовки в період БЗВП значною мірою визначає подальший рівень професійної спроможності військовослужбовців [11; 12].

Відповідно до Програми БЗВП рекрутів фізична підготовка здійснюється в межах чітко визначеного бюджету навчального часу та має регламентовану структуру. Загальний обсяг занять з фізичної підготовки становить 23 години, з яких 18 годин відведено на практичні заняття та 5 годин – на самостійну підготовку [11]. Зазначена регламентація, з одного боку, забезпечує уніфікований підхід до підготовки рекрутів, а з іншого – суттєво обмежує можливості розширення або варіювання форм і методів фізичного впливу. У таких умовах актуалізується проблема пошуку внутрішніх резервів підвищення ефективності практичних занять без збільшення загального навчального навантаження.

Особливою актуальності в цьому контексті набуває розвиток загальної витривалості як базової фізичної якості, що визначає здатність військовослужбовця тривалий час виконувати роботу середньої та високої інтенсивності. Недостатній рівень загальної витривалості негативно позначається на працездатності, швидкості відновлення та стійкості до втоми, що в підсумку може знижувати ефективність виконання службово-бойових завдань [8; 9; 20; 21].

Одним із перспективних напрямів удосконалення фізичної підготовки рекрутів розглядається використання елементів функціонального багатоборства (високоінтенсивних функціональних кросфіт-тренувань), які поєднують силові та аеробні навантаження й виконуються в умовах підвищеної інтенсивності. Характерною особливістю таких тренувань є можливість цілеспрямованого моделювання діяльності військовослужбовця в умовах накопиченої втоми, що відповідає реальним вимогам сучасної військової служби [5; 6; 19].

Поряд із цим наявні наукові дослідження переважно розглядають функціональне багатоборство як самостійну форму фізичного тренування або як альтернативу традиційним заняттям з фізичної підготовки. Питання ж інтеграції його елементів безпосередньо у структуру практичних занять з фізичної підготовки рекрутів відповідно до вимог Програми БЗВП, без залучення додаткового навчального часу, залишається недостатньо висвітленим [7; 13].

Отже, виникає потреба в науковому обґрунтуванні доцільності використання елементів функціонального багатоборства в межах регламентованих практичних занять з фізичної підготовки рекрутів на етапі БЗВП, а також у визначенні їх впливу на показники фізичної готовності, зокрема рівень загальної витривалості.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Проблематика підвищення рівня фізичної готовності військовослужбовців у сучасних умовах воєнного стану посідає чільне місце у працях вітчизняних і зарубіжних науковців. У дослідженнях акцентується увага на необхідності використання таких форм і методів фізичної підготовки, які забезпечують комплексний розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей організму та здатності діяти в умовах вираженої втоми. У цьому аспекті фізична підготовка рекрутів вищих військових навчальних закладів розглядається як важливий чинник формування професійної стійкості майбутнього офіцера [1; 2; 3; 8].

За результатами досліджень, представлених І. Собком [16], впровадження принципів функціонального багатоборства у систему спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців сприяє комплексному розвитку базових фізичних якостей та формуванню адаптаційних реакцій організму до впливу стресових чинників, притаманних бойовій діяльності. Автор розглядає кросфіт як тренувальну

модель, здатну відтворювати динаміку службової діяльності за рахунок змінної інтенсивності, різноплановості завдань і обмежених відновлювальних пауз.

У працях С. Костіва та співавторів [10] наголошується, що функціональне тренування, побудоване на використанні кросфіт-комплексів, забезпечує розвиток оперативної витривалості та підвищує здатність військовослужбовців ефективно виконувати завдання в умовах тривалого фізичного й психоемоційного навантаження. Водночас варіативність вправ визначається авторами як ключовий фактор підвищення стійкості нервово-м'язової системи рекрутів.

Зі свого боку В. Ягодзінський [22] трактує кросфіт як педагогічно керовану систему цілеспрямованого розвитку фізичних якостей, у якій пріоритет надається циклічності тренувального процесу, короткотривалим високоінтенсивним навантаженням та гнучкості організації занять. Згідно з отриманими ним даними, систематичне застосування таких методик забезпечує підвищення рівня фізичної готовності майбутніх офіцерів у межах 12-18 % та сприяє розвитку навичок самоконтролю і витримки.

Аналогічної позиції дотримується Г. Толчева [18], яка розглядає кросфіт не лише як ефективний засіб удосконалення фізичних якостей, а і як інструмент формування психологічної витривалості, самодисципліни та вольової стійкості спортсменів і військовослужбовців.

В. Шинкарук [15] акцентує увагу на необхідності здійснення постійного педагогічного контролю та поетапного підвищення навантажень у процесі адаптації кросфіт-методик до умов військової освіти. Водночас І. Пилипчак [14] підкреслює, що впровадження авторських програм функціонального тренування на етапі первинної підготовки рекрутів сприяє прискоренню процесів їх соціальної та професійної адаптації.

З погляду психологічних і організаційних аспектів В. Свистун і Н. Вербин [17] встановили, що за умови науково обгрунтованої методичної адаптації кросфіт може виступати ефективним засобом підвищення фізичної працездатності та психоемоційної стійкості особового складу в процесі військової підготовки.

Аналіз наукових праць [5; 6; 9], присвячених організації фізичної підготовки у ВВНЗ, свідчить, що традиційні підходи, орієнтовані переважно на розвиток окремих фізичних якостей, не завжди повною мірою відповідають сучасним вимогам до діяльності військовослужбовця. Реальні умови бойових дій характеризуються поєднанням силових, аеробних і координаційних навантажень, які виконуються на тлі психоемоційного напруження та дефіциту часу на відновлення. У зв'язку з цим дедалі більшого значення набувають тренувальні системи, здатні моделювати подібні умови в межах навчального процесу.

У роботах [4; 8; 20; 21], присвячених спеціальній фізичній підготовці військовослужбовців, наголошується, що розвиток загальної витривалості є базовою передумовою ефективного виконання службово-бойових завдань. Дослідники зазначають, що недостатній рівень аеробної витривалості негативно впливає на прояв силових якостей, знижує точність рухових дій та підвищує ризик помилок у складних умовах діяльності. У зв'язку з цим обгрунтовується доцільність інтеграції вправ циклічного й функціонального характеру у систему фізичної підготовки рекрутів.

Окремий напрям наукових досліджень становлять праці, присвячені застосуванню функціонального тренування та кросфіт-методик у підготовці військовослужбовців. У них підкреслюється, що функціональне багатоборство поєднує елементи силового, швидкісно-силового та аеробного навантаження, що сприяє розвитку комплексної фізичної працездатності. Характерною рисою таких занять є виконання вправ у режимі обмеженого часу з мінімальними паузами відпочинку, що забезпечує формування стійкості до втоми [5; 6; 7; 19].

Разом із тим, аналіз доступних наукових публікацій засвідчує, що більшість досліджень розглядає функціональне багатоборство або кросфіт як відносно самостійний напрям фізичної підготовки. Значно менше робіт присвячено питанням інтеграції його елементів безпосередньо у структуру занять з фізичної підготовки, передбачених нормативними документами, зокрема Програмою БЗВП рекрутів [7; 11; 12; 13].

Таким чином, у науковій літературі простежується суперечність між високою потребою у підвищенні рівня фізичної готовності рекрутів і недостатнім методичним обгрунтуванням шляхів інтеграції сучасних функціональних тренувальних систем у нормативно визначену структуру фізичної підготовки. Усунення цієї суперечності можливе шляхом експериментальної перевірки ефективності застосування елементів функціонального багатоборства в межах практичних занять з фізичної підготовки, що й зумовило актуальність даного дослідження.

Метою статті є наукове обгрунтування ефективності інтеграції елементів функціонального багатоборства у структуру практичних занять з фізичної підготовки рекрутів чоловічої статі під час БЗВП, а також визначення їх впливу на показники фізичної готовності, зокрема рівень загальної витривалості.

Результати дослідження та їх статистичне обгрунтування. Оцінювання ефективності інтеграції елементів функціонального багатоборства у процес фізичної підготовки рекрутів чоловічої статі здійснювалося шляхом порівняльного аналізу показників фізичної підготовленості до початку та після завершення БЗВП, що проводився у 2025 році на одній із локацій Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова. У дослідженні взяли участь 236 рекрутів, що дозволило об'єктивно оцінити вплив запропонованої програми на розвиток сили, швидкісно-силових якостей і загальної витривалості.

Контрольні випробування добиралися з урахуванням їхньої інформативності щодо рівня загальної та силової витривалості, а також відповідності чинним нормативним вимогам системи фізичної підготовки військовослужбовців [2; 3; 8]. Згідно з Програмою БЗВП, підготовка тривала 31 добу, з яких 18 годин було передбачено на проведення практичних занять з фізичної підготовки. Важливо, що позитивні зміни у фізичних показниках були досягнуті без збільшення загального обсягу навантажень, що свідчить про наявність внутрішніх резервів для оптимізації змісту фізичної підготовки рекрутів.

До переліку контрольних вправ увійшли підтягування на перекладині, згинання та розгинання рук в упорі лежачи, а також біг на 1 км. Зазначені вправи широко застосовуються у практиці фізичної підготовки рекрутів і дозволяють комплексно оцінити стан основних фізичних якостей, що мають прикладне значення для виконання службово-бойових завдань.

Статистична обробка отриманих результатів проводилася з використанням методів математичної статистики [9; 20]. Для кожного показника визначалися середні арифметичні значення та середня похибка середнього значення ($M \pm m$). Достовірність відмінностей між показниками до та після педагогічного експерименту оцінювалася за допомогою t -критерію Стьюдента. Критичний рівень статистичної значущості приймався на рівні $p < 0,05$.

Аналіз даних, наведених у таблиці 1, засвідчив наявність позитивної динаміки за всіма досліджуваними показниками фізичної підготовленості рекрутів після завершення БЗВП. Водночас характер і ступінь виявлених змін мали різну статистичну значущість.

Таблиця 1

**Показники фізичної підготовленості рекрутів (n = 236)
за результатами педагогічного експерименту**

Показник	до БЗВП ($M \pm m$)	після БЗВП ($M \pm m$)	t	p
Підтягування, рази	9,8 ± 0,3	10,4 ± 0,4	1,21	> 0,05
Згинання-розгинання рук, рази	34,6 ± 1,1	36,2 ± 1,2	1,08	> 0,05
Біг 1 км, с	259,2 ± 3,6	244,8 ± 3,0	2,41	< 0,05

Зокрема, показники підтягувань на перекладині зросли в середньому з $9,8 \pm 0,3$ до $10,4 \pm 0,4$ разів. Отримана різниця свідчить про тенденцію до підвищення рівня силової витривалості м'язів плечового поясу. Разом із тим проведений статистичний аналіз показав, що зазначені зміни не досягли рівня статистичної значущості ($p > 0,05$). Такий результат, імовірно, зумовлений відносно короткою тривалістю експериментального впливу та особливостями адаптаційних процесів на етапі первинної підготовки.

Подібна тенденція була зафіксована і за показниками згинання та розгинання рук в упорі лежачи. Середнє значення цього показника збільшилося з $34,6 \pm 1,1$ до $36,2 \pm 1,2$ разів, що свідчить про покращення силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і тулуба. Водночас статистично достовірних відмінностей між результатами до та після експерименту виявлено не було ($p > 0,05$).

На відміну від силових показників, результати бігу на 1 км зазнали статистично достовірних змін. Середній час подолання дистанції скоротився з $259,2 \pm 3,6$ с до $244,8 \pm 3,0$ с, що є статистично значущим ($p < 0,05$). Отримані дані свідчать про суттєве покращення рівня загальної витривалості рекрутів у процесі БЗВП (рис. 1).



**Рис. 1. Динаміка показників фізичної підготовленості рекрутів
за результатами педагогічного експерименту**

Слід підкреслити, що статистично достовірне покращення показників бігу на 1 км було досягнуто виключно за рахунок реалізації експериментальної методики в межах 18 годин практичних занять з фізичної підготовки. Самостійна підготовка рекрутів, яка становила 5 годин відповідно до вимог Програми БЗВП, не включалася до експериментального впливу та не розглядалася як чинник, що безпосередньо впливає на отримані результати.

Обговорення результатів та педагогічна інтерпретація. Отримані в ході педагогічного експерименту результати дозволяють здійснити поглиблену педагогічну інтерпретацію ефективності застосування елементів функціонального багатоборства у процесі фізичної підготовки рекрутів під час БЗВП. Аналіз динаміки показників фізичної підготовленості свідчить про вибірковий вплив експериментальної методики на розвиток окремих фізичних якостей [8; 9; 19; 20; 21].

Статистично достовірне покращення результатів бігу на 1 км після завершення БЗВП підтверджує ефективність використання функціональних кросфіт-навантажень для розвитку загальної витривалості рекрутів. Зменшення часу подолання дистанції може розглядатися як індикатор підвищення аеробної працездатності та адаптаційних можливостей серцево-судинної і дихальної систем, що має важливе прикладне значення для виконання службово-бойових завдань [11; 12].

Варто відзначити, що покращення показників загальної витривалості було досягнуто без збільшення загального обсягу фізичних навантажень. Ефективність підготовки зросла завдяки вдало спланованій організації занять у межах 18 годин, передбачених Програмою БЗВП, що свідчить про наявність внутрішніх резервів для оптимізації змісту фізичної підготовки рекрутів.

Відсутність статистично достовірних змін у показниках підтягувань та віджимань потребує окремого педагогічного осмислення. Зафіксована позитивна динаміка силових показників свідчить про тенденцію до їх покращення, однак отримані зміни не досягли рівня значущості. Це може бути зумовлено обмеженою тривалістю експериментального впливу, а також специфікою етапу БЗВП підготовки, який супроводжується вираженими адаптаційними процесами.

Педагогічний аналіз дозволяє стверджувати, що застосування функціонального багатоборства у завершальній частині практичних занять створює умови для формування здатності рекрутів виконувати рухові дії в стані накопиченої втоми. Така здатність є принципово важливою з огляду на специфіку майбутньої професійної діяльності військовослужбовців, яка передбачає виконання завдань у складних, часто екстремальних умовах [1; 3; 8].

Отримані результати узгоджуються з даними наукових досліджень, у яких підкреслюється ефективність функціонального тренування для розвитку загальної фізичної працездатності та витривалості військовослужбовців [5; 11]. Водночас результати даного дослідження розширюють наукові уявлення про можливості інтеграції елементів функціонального багатоборства безпосередньо у нормативно визначену структуру занять з фізичної підготовки рекрутів без залучення додаткових навчальних годин.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. 1. Фізична підготовка рекрутів чоловічої статі у процесі первинної військово-професійної підготовки здійснювалася відповідно до вимог Програми БЗВП в обсязі 23 годин, при цьому педагогічний експеримент реалізовувався виключно в межах 18 годин практичних занять.

2. Інтеграція 20-хвилинних функціональних комплексів у завершальну частину практичних занять з фізичної підготовки сприяла підвищенню рівня загальної витривалості рекрутів, що підтверджується статистично достовірним покращенням результатів бігу на дистанцію 1 км ($p < 0,05$).

3. Показники підтягувань на перекладині та згинання й розгинання рук в упорі лежачи мали позитивну динаміку, однак не досягли рівня статистичної значущості, що свідчить про необхідність тривалішого та більш цілеспрямованого тренувального впливу для розвитку силових якостей.

4. Функціональне багатоборство може розглядатися як доцільний та педагогічно обґрунтований засіб оптимізації фізичної підготовки рекрутів у межах регламентованого навчального часу без порушення вимог Програми БЗВП.

5. Перспективи подальших наукових досліджень доцільно пов'язувати з вивченням впливу тривалішого застосування функціональних навантажень на розвиток силових і швидко-силових якостей рекрутів. Окрему увагу слід приділити перспективним розвідкам щодо рекрутів жіночої статі з огляду на недостатню кількість емпіричних даних у цій категорії, що дозволить встановити статеві відмінності адаптаційних змін. Також актуальним є дослідження можливостей використання функціонального багатоборства у системі спеціальної та професійно-прикладної фізичної підготовки.

References

1. Department of the Army. (2020). *ATP 7-22.02: Holistic health and fitness drills and exercises*. Headquarters, Department of the Army.
2. Department of the Army. (2020). *FM 7-22: Holistic health and fitness*. Headquarters, Department of the Army.
3. Department of the Army. (2023). *Holistic health and fitness (H2F) handbook* (No. 23-06-784). Headquarters, Department of the Army.

4. Dössegger, A., Gsponer, T., Flück, M., Protte, C., Wyss, T., Häusler, E., Gerber, M., & Faude, O. (2025). Fitness profile and training of special operation forces: A comparison with sports athletes. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1594714. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1594714>.
5. Falk Neto, J. H., & Kennedy, M. D. (2019). The multimodal nature of high-intensity functional training: Potential applications to improve sport performance. *Sports*, 7(2), 33. <https://doi.org/10.3390/sports7020033>.
6. Feito, Y., Heinrich, K. M., Butcher, S. J., & Poston, W. S. C. (2018). High-intensity functional training (HIFT): Definition and research implications for improved fitness. *Sports*, 6(3), 76. <https://doi.org/10.3390/sports6030076>.
7. Grihan, G., Zhembrovskiy, S., Yahodzinskyi, V., Fedorchenko, T., Viknianskyi, V., Tkachenko, P., Samolenko, T., Malynoshkevskiy, R., Solohubova, S., Otravenko, O., Hres, M., & Prontenko, V. (2021). Characteristics of morphofunctional state of paratrooper cadets in the process of CrossFit training. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4), 772–780. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090423>.
8. Haddock, C. K., Poston, W. S. C., Heinrich, K. M., Jahnke, S. A., Jitnarin, N., & Batchelor, D. B. (2016). The benefits of high-intensity functional training fitness programs for military personnel. *Military Medicine*, 181(11–12), e1508–e1514. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-15-00503>.
9. Helén, J., Kyröläinen, H., Santtila, M., Häkkinen, K., & Karavirta, L. (2023). High-intensity functional training induces superior training adaptations compared with traditional military physical training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 37(12), 2541–2550. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004560>.
10. Kostiv, S., Kuvshynov, O., Chepurnyi, V., & Bondar, D. (2022). Development of hand-to-hand combat skills of military personnel using CrossFit-based training. *Viiskova Osvita*, 2(46), 138–149. <http://znpvo.nuou.org.ua/article/view/270760/266608>.
11. Ministry of Defence of Ukraine. (2025). *Programme of basic general military training of cadets*. Kyiv, Ukraine.
12. Nedilko, A. S. (2025). Adaptation of physical education programs in higher military educational institutions to the needs of martial law. *Perspektyvy ta innovatsii nauky*.
13. Okhrimenko, I., Nersesyan, A., Korchagin, M., Shvets, D., & Kovalchuk, V. (2021). The influence of modern sports technologies on health and professional activity of law enforcement officers. *Wiadomości Lekarskie*, 74(6), 1392–1398. <https://doi.org/10.36740/WLek202106115>.
14. Pylypchak, I., & Loiko, O. (2018). An author's physical training program for cadets of higher military educational institutions during the initial training phase using CrossFit methods. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, 2(42), 38–42. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-02-38-42>.
15. Shynkaruk, V. O., Kovalchuk, R. O., & Rulikovska, K. V. (2025). Adaptation of CrossFit methods for physical training of cadets. *Image of the Modern Educator*, 1(220), 44–47. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-1\(220\)-44-47](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-1(220)-44-47).
16. Sobko, I., Korobeinik, V., Bilous, S., Bezzubenko, O., & Timko, Ye. (2019). Improving special physical fitness of military personnel through CrossFit training. *Physical Culture, Sport and Health of the Nation*, 8, 86–92. <http://eprints.zu.edu.ua/30649/1/86-92.pdf>.
17. Svystun, V., & Verbyn, N. (2023). Problems of implementing CrossFit in the physical training of military personnel. *Viiskova Osvita*, 1(47), 263–279. <http://znpvo.nuou.org.ua/article/view/283340/277525>.
18. Tolchieva, H. V., & Saienko, V. H. (2025). Application of CrossFit-based training tools in the preparation of combat sports athletes: A systematic review. *Martial Arts*, 1(37), 30–36. <https://doi.org/10.15391/ed.2025-3.05>.
19. Villarroel López, A., Sánchez-García, V., Pérez-Turpin, J. A., & Cejuela, R. (2025). High-intensity functional training in hybrid competitions: A scoping review of performance models and physiological adaptations. *Sports*, 10(4), 365. <https://doi.org/10.3390/sports10040365>.
20. Wang, X., Soh, K. G., Samsudin, S., Deng, N., Liu, X., & Zhao, Y. (2023). Effects of high-intensity functional training on physical fitness and sport-specific performance among athletes: A systematic review with meta-analysis. *PLOS ONE*, 18(12), e0295531. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295531>.
21. Wang, X., Soh, K. G., Zhang, L., Liu, X., Deng, N., & Zhao, Y. (2025). Effects of high-intensity functional training on physical fitness in healthy individuals: A systematic review with meta-analysis. *BMC Public Health*, 25, 21538. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21538-5>.
22. Yahodzinskyi, V. P. (2020). *Methodology for developing physical qualities of airborne cadets by means of CrossFit in the process of physical education* (Doctoral dissertation). Kyiv, Ukraine.

Prontenko Vasyi<https://orcid.org/0009-0002-3559-3232>

PhD in Physical Education and Sport, Associate Professor
 Head of the Department of Special Physical Training and Survival
 Zhytomyr Military Institute named after S. P. Korolyov
 (Zhytomyr, Ukraine) E-mail: prontenko.v@gmail.com

Mykhniuk Oleksii<https://orcid.org/0000-0002-8928-5318>

PhD in Pedagogical Sciences
 Senior Lecturer of the Department of Special Physical Training and Survival
 Zhytomyr Military Institute named after S. P. Korolyov
 (Zhytomyr, Ukraine) E-mail: mihnikoleksij@gmail.com

Trofymchuk Valerii<https://orcid.org/0009-0006-2427-274X>

Associate Professor of the Department of Physical Education,
 Special Physical Training and Sports
 The Military Institute of Taras Shevchenko National University of Kyiv
 (Kyiv, Ukraine) E-mail: valera88087@gmail.com

Milevskiy Oleh<https://orcid.org/0009-0009-8407-3840>

Associate Professor of the Department of Physical Education,
 Special Physical Training and Sports
 The Military Institute of Taras Shevchenko National University of Kyiv
 (Kyiv, Ukraine) E-mail: milevskiy.oleg@knu.ua

Kostovskiy Mykola<https://orcid.org/0000-0003-1913-5426>

Senior Lecturer of the Department of Special Physical Culture
 Lviv State University of Internal Affairs
 (Lviv, Ukraine) E-mail: fizo@lvduvs.edu.ua

IMPACT OF FUNCTIONAL MULTIMODAL TRAINING ON THE PHYSICAL READINESS OF RECRUITS

The purpose of the study is to scientifically substantiate the effectiveness of integrating elements of functional multimodal training (high-intensity functional CrossFit complexes) into the structure of practical physical training classes for recruits during basic general military training (BGMT) in 2025 in accordance with the requirements of regulatory documents.

The research methodology included the analysis of program and methodological documents on physical training, pedagogical observation, a pedagogical experiment, and methods of mathematical statistics. The experimental intervention was implemented within 18 hours of practical physical training classes (out of 23 hours provided by the BGMT Program; 5 hours of self-directed training were not included as an influencing factor). At the end of each practical class, a 20-minute functional training block based on high-intensity functional CrossFit complexes was conducted, aimed at developing general endurance and resistance to fatigue. Assessment was carried out using indicators of pull-ups, push-ups, and a 1-km run before and after the completion of initial military-professional training in a group of recruits ($n = 236$).

The scientific novelty lies in substantiating the possibility of improving general endurance indicators of male recruits by integrating standardized high-intensity functional CrossFit complexes into the final part of regulated practical physical training classes without increasing the total volume of training time.

Conclusions. As a result of the experiment, a statistically significant improvement in recruits' endurance level was established based on the results of the 1-km run ($p < 0.05$) at the end of BGMT. Strength indicators (pull-ups and push-ups) demonstrated positive dynamics; however, they did not reach statistical significance ($p > 0.05$). The obtained results confirm the expediency of using elements of functional multimodal training as an applied means of optimizing the physical training of recruits within the framework of the current BGMT program.

Keywords: functional multimodal training; physical training; recruits; BGMT.

Стаття надійшла до редакції 25.11.2025

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор **Грибан Г.П.**