



Застосування засобів кросфіту в підготовці спортсменів-єдиноборців: систематичний огляд

Толчєва Г. В.¹, Сасенко В. Г.²

¹Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

²Комунальний заклад вищої освіти «Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія»

Анотація

Мета. Проаналізувати сучасні наукові джерела щодо використання засобів кросфіту у підготовці спортсменів-єдиноборців.

Матеріал і методи. У дослідженні застосовано методи аналізу, синтезу, узагальнення науково-методичної літератури та порівняльного аналізу попередніх робіт. Інформацію отримано з відкритих академічних джерел (Google Scholar, ResearchGate) за допомогою ключових слів українською та англійською мовами («кросфіт», «єдиноборства», «CrossFit», «combat sports», «martial arts»), що стосуються кросфіту, єдиноборств та конкретних видів спорту. Проведено класифікацію та описову аналітику відібраних джерел з метою виявлення актуальних підходів і тенденцій використання кросфіту в підготовці спортсменів-єдиноборців.

Результати. У межах дослідження проаналізовано низку наукових праць, присвячених ефективності застосування кросфіту в підготовці спортсменів єдиноборств. Більшість джерел свідчить про позитивний вплив таких тренувань на витривалість, силові та координаційні якості спортсменів. Окремо звертається увага на можливості підвищення спеціальної фізичної підготовленості, що є критично важливим у єдиноборствах. Разом з тим, акцентовано на важливості адаптації навантаження відповідно до рівня підготовленості атлетів, з метою зниження ризику травм. Дані свідчать, що найбільший ефект спостерігається у спортсменів з використанням змагального методу. Також виявлено, що систематичне використання кросфіт-засобів сприяє покращенню технічних елементів та постави. Низка досліджень підтверджує мотиваційний ефект і позитивний психологічний вплив функціонального тренування в умовах групового процесу.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що засоби кросфіту є ефективним інструментом у підготовці спортсменів-єдиноборців, особливо в контексті розвитку загальних фізичних якостей (сила, витривалість, координація) та спеціальних рухових навичок. Водночас, важливо враховувати індивідуальні особливості спортсменів, рівень їх підготовленості та потребу у поступовій адаптації до високих навантажень. Отже, використання кросфіт-технологій у тренувальному процесі спортсменів різних видів єдиноборств є доцільним і перспективним напрямом, що відповідає сучасним тенденціям у спорті.

Ключові слова: кросфіт, єдиноборства, дослідження, засоби, підготовка.

Abstract

The use of CrossFit tools in the training of martial artists: a systematic review

H. Tolchieva, V. Saienko

Purpose. To analyze modern scientific sources on the use of CrossFit in the training of combat sports athletes.

Material and methods. The study used methods of analysis, synthesis, generalization of scientific and methodological literature and comparative analysis of previous works. Information was obtained from open academic sources (Google Scholar, ResearchGate) using keywords in Ukrainian and English («crossfit», «combat sports», «martial arts») related to crossfit, martial arts and specific sports. Classification and descriptive analytics of selected sources were carried out in order to identify current approaches and trends in the use of crossfit in the training of martial arts athletes.

Results. The study analyzed a number of scientific papers devoted to the effectiveness of using CrossFit in training martial arts athletes. Most sources indicate a positive impact of such training on endurance, strength and coordination qualities of athletes. Special attention is paid to the possibilities of increasing special physical fitness, which is critically important in martial arts. At the same time, the emphasis is on the importance of adapting the load according to the level of fitness of athletes, in order to reduce the risk of injuries. The data indicate that the greatest effect is observed in athletes using the competitive method. It was also found that the systematic use of CrossFit equipment contributes to the improvement of technical elements and posture. A number of studies confirm the motivational effect and positive psychological impact of functional training in a group process.

Conclusions. The conducted research allows us to conclude that CrossFit means are an effective tool in the training of martial arts athletes, especially in the context of the development of general physical qualities (strength, endurance, coordination) and special motor skills. At the same time, it is important to take into account the individual characteristics of athletes, their level of preparedness and the need for gradual adaptation to high loads. Therefore, the use of CrossFit technologies in the training process of athletes of various types of martial arts is an appropriate and promising direction that corresponds to modern trends in sports.

Keywords: CrossFit, combat sports, research, methods, training.





Вступ

Фізична підготовка є важливою складовою спортивного тренування, особливо в єдиноборствах, де успіх змагальної діяльності багато в чому залежить від розвитку фізичних та прояву морально-вольових якостей (Латишев, Штанагей, Вольський та ін., 2024; Линець & Хіменес, 2016; Curby et al., 2023; Shandrygos et al., 2023; Tropin et al., 2024). Зважаючи на високі вимоги до функціонального стану спортсменів-єдиноборців, постійно триває пошук ефективних методик, які дозволяють вдосконалити навчально-тренувальний процес, підвищити результативність змагальної діяльності та зменшити ризики травматизму (Латишев, Штанагей, Коротя та ін., 2024; Тропін та ін., 2023; Чернозуб та ін., 2020; Шандригось та ін., 2021; Latyshev et al., 2024).

Останніми роками у світі спостерігається зростання популярності фітнес-технологій, зокрема програм функціонального тренування, таких як кросфіт (Квасниця та ін., 2023; Aravena et al., 2022; Meyer, Morrison & Zuniga, 2017). Кросфіт – це програма вправ на силу та витривалість, до складу якої входять переважно добірки аеробних вправ, зарядки та важкої атлетики. Цей напрям вирізняється комплексним підходом до розвитку фізичних якостей, високою інтенсивністю навантаження, а також елементами змагання, що сприяє зростанню мотивації спортсменів (Гакман & Горюк, 2024; Claudino et al., 2018). Кросфіт активно інтегрується в підготовку представників різних видів спорту, включаючи єдиноборства, оскільки дозволяє розвивати загальну та спеціальну витривалість, силу, швидкість, гнучкість та психологічну витримку (Cid-Calfucura et al., 2023; Oderov et al., 2024).

У сучасних умовах спортивної практики особливо актуальним є пошук нових підходів до поєднання різних тренувальних методик (Бойченко та ін., 2022). Поєднання традиційної підготовки єдиноборців з елементами функціонального тренування, зокрема кросфіту, відкриває нові можливості для підвищення ефективності тренувального процесу. Сучасна система підготовки спортсменів-єдиноборців дедалі частіше інтегрує інноваційні фітнес-технології для підвищення ефективності тренувального процесу (Синиця та ін., 2024). Одним із таких підходів є використання засобів кросфіту, який дозволяє комплексно розвивати фізичні якості, необхідні в єдиноборствах (Alfredatama et al., 2024). Поєднання традиційних методів з елементами фітнесу сприяє адаптації спортсменів до високих навантажень та підвищує їх змагальну витривалість. Водночас, відсутність систематизованих даних про доцільність, ефективність та особливості впровадження таких підходів у підготовку спортсменів-єдиноборців обумовлює потребу у поглибленому вивченні цієї проблематики.

Мета дослідження – проаналізувати сучасні наукові джерела щодо використання засобів кросфіту у підготовці спортсменів-єдиноборців.

Матеріал і методи

У процесі виконання роботи було використано методи аналізу, синтезу та узагальнення науково-методичної літератури, а також порівняльного аналізу результатів по-

передніх досліджень. Основну увагу було зосереджено на вивченні сучасних наукових публікацій, що стосуються застосування засобів кросфіту в підготовці спортсменів-єдиноборців. Пошук інформації здійснювався через відкриті академічні джерела, зокрема Google Scholar та платформу ResearchGate. Пошукові запити формувались українською та англійською мовами із використанням комбінацій ключових слів: «кросфіт», «єдиноборства», «CrossFit», «combat sports», «martial arts» а також назв окремих видів спорту (дзюдо, бокс, самбо, кікбоксинг тощо). Основну увагу було приділено науковим публікаціям, опублікованим у період з 2021 року до теперішнього часу, водночас проаналізовано також оглядові та теоретичні статті попередніх років, присвячені застосуванню кросфіту.

На основі отриманих матеріалів здійснено первинний відбір, під час якого враховувались актуальність тематики, наукова новизна, рівень доказовості та наявність практичних висновків. Подальший аналіз включав класифікацію джерел за напрямками (оглядові дослідження, емпіричні експерименти, огляди використання кросфіту в окремих видах єдиноборств тощо). У роботі також було застосовано описову аналітичну стратегію, що дозволила виділити провідні підходи, позитивні ефекти використання кросфіту, а також потенційні обмеження та перспективи подальших досліджень у цій галузі.

Результати дослідження та їх обговорення

Кросфіт, як форма високої інтенсивності функціонального тренування, виявляє позитивний вплив на фізичні, психофізіологічні та психологічні показники, особливо підкреслюючи мотиваційний ефект та розвиток спільноти серед учасників. При цьому, у науковій літературі зазначаються певні ризики, зокрема пов'язані з травматизмом (Aravena et al., 2022). Загалом, попри обмежену кількість високоякісних досліджень, кросфіт демонструє ефективність як універсальна система тренування, що активно використовується в спорті. Так, у оглядовій статті досліджено наукові дані щодо впливу тренувань кросфітом (Claudino et al., 2018). Автори проаналізували більше 30 статей, але лише 4 були включені до загального аналізу, і тільки дві мали високий рівень доказовості. Попри брак високоякісних досліджень, було відзначено, що кросфіт позитивно впливає на фізичну підготовленість та психофізіологічні показники. Meier et al. (2023) зосередилися на чинниках, що впливають на успішність занять кросфітом. У результаті огляду 21 дослідження автори дійшли висновку, що передбачити ефективність важко через велику варіативність вправ. Водночас, продемонстровано, що є позитивний вплив на показники складу тіла та рівень прояву сили.

Meyer, Morrison & Zuniga (2017) провели систематичний огляд, присвячений перевагам і ризикам тренувань занять кросфітом. Автори зазначають, що цей метод сприяє розвитку загальної фізичної підготовки, покращенню сили та витривалості. Водночас, підкреслюється високий ризик травматизму, особливо через відсутність належного індивідуального підходу або технічної підготовки. Водночас, у дослідженні Oderov et al., (2024) розглянуто вплив



занять кросфітом на динаміку фізичної підготовленості молоді віком. Встановлено, що студенти, які регулярно тренувалися за програмами кросфіту, демонстрували значно кращі результати у розвитку базових фізичних якостей порівняно з тими, хто займався за стандартною програмою фізичного виховання. Доповнює цей блок робота Gianzina & Kassotaki (2019), у якій узагальнено як переваги, так і ризики високої інтенсивності функціональних тренувань. Вони зазначають, що при правильному застосуванні засобів кросфіту може стати ефективним засобом функціональної підготовки, однак наголошують на необхідності поступової адаптації та підбору індивідуальних навантажень для зниження травматизму. Ці висновки співзвучні з дослідженням Poston et al. (2017), яке стосується безпечності занять кросфітом у військовому середовищі. Також до цього напряму відноситься огляд Alfredatama et al. (2024), де аналізується ефективність функціонального тренінгу у бойових видах спорту. Автори доходять висновку, що метод є ефективним саме для підготовлених спортсменів з досвідом змагальної діяльності. Це важливе зауваження, яке підкреслює доцільність кросфіт-засобів саме у професійній підготовці, а не на етапі початкового навчання.

Інтеграція засобів кросфіту у підготовку спортсменів єдиноборств набуває дедалі більшої популярності завдяки своїй універсальності, високій інтенсивності та спрямованості на розвиток загальної фізичної підготовленості. Єдиноборства вимагають від спортсменів високого рівня витривалості, сили, координації та психофізичної стійкості – саме ці якості розвиваються у рамках функціонального тренування, зокрема засобами кросфіту. У сучасній науковій літературі досліджується потенціал таких методик для покращення спортивних результатів.

У сучасних дослідженнях все частіше розглядається ефективність силових підготовки та кросфіт-технологій для спортсменів, що займаються єдиноборствами. У систематичному огляді Cid-Calfucura et al. (2023) було проаналізовано вплив силових тренувань на фізичну підготовленість спортсменів олімпійських єдиноборств (дзюдо, бокс, карате, боротьба та фехтування). Автори дійшли висновку, що силові програми тренувань мають суттєвий позитивний вплив на розвиток максимальної динамічної та ізометричної сили, силових витривалості, гнучкості та рівноваги. Окремо підкреслено, що тренувальні заняття сприяють покращенню специфічних рухових дій у згаданих видах спорту, що дозволяє тренерам адаптувати підготовку для зростання результативності.

Аналіз досліджень, присвячених впливу кросфіту на підготовку спортсменів у кікбоксингу, демонструє позитивні результати щодо як загальної, так і спеціальної фізичної підготовленості. Зокрема, у роботі Ambroży et al. (2022) показано, що включення тренувань за принципами кросфіту до стандартної програми кікбоксерів суттєво покращує їхню максимальну та вибухову силу, витривалість та координаційні здібності. Крім того, ці зміни вплинули і на спеціальну підготовку, зокрема на кількість та швидкість ударів. Дослідження Domaradzki et al. (2021) розширює розуміння впливу кросфіту, зосереджуючись на змінах у поставі спортсменів, що є критично важливим для профілактики травм та підтримання високої ефективності

тренувального процесу. Було виявлено, що у кікбоксерів, які додатково займалися кросфітом, спостерігалася краща форма фізіологічних вигинів хребта. Дослідження Gençoğlu & Şen (2021) порівнює ефективність програми кросфіту з класичними силовими тренуваннями у міжсезоння, демонструючи переваги кросфіту для збереження силових показників. Це свідчить про доцільність застосування функціонального тренування для підтримання оптимального фізичного стану.

У дослідженні Avetisyan et al. (2022) було проведено пілотне експериментальне втручання, що мало на меті оцінити ефективність кросфіт-програми в підготовці юних дзюдоїстів віком 10–12 років. Упродовж одного навчального року експериментальна група двічі на тиждень виконувала функціональне тренування за методикою кросфіту, паралельно з традиційними заняттями. Автори зафіксували суттєві покращення у показниках силових витривалості та швидко-силових якостей. Також саме в експериментальній групі було відзначено покращення в технічному виконанні кидків. Інше дослідження (Cristian, Virgil & Marcel, 2023) має оглядовий характер і акцентує увагу на бібліометричному аналізі літератури, що стосується використання кросфіт-засобів у тренуванні дзюдоїстів. Автори визначили основні переваги функціонального тренінгу, серед яких – розвиток рухових навичок, підвищення мотивації та відчуття спільності в групі. Також відзначено важливість формування спеціальної витривалості та розвитку швидкості, сили та координації. Автори дійшли висновку, що включення елементів кросфіту у підготовку борців є перспективним напрямом, особливо з точки зору профілактики травм і підвищення ефективності підготовки.

Щодо самбо, дослідження представило результати 10-тижневого експерименту з використанням кросфіт-програми для дорослих самбістів (Stanciu et al., 2025). Попри те, що значне поліпшення було виявлено лише у трьох із восьми тестів, автори рекомендують продовжити впровадження. Дослідження підтверджує, що кросфіт має потенціал для розвитку сили та витривалості самбістів, хоча й потребує тривалішого періоду впровадження. Також, в оглядовій роботі Stanciu & Ene-Voiculescu (2024) узагальнено наукові дані щодо мотиваційних аспектів використання елементів кросфіту в єдиноборствах, зокрема дзюдо та самбо. Застосування кросфіту виявлено як ефективне не лише з точки зору фізичної підготовки, але й для покращення психологічного стану спортсменів – підвищення самооцінки, задоволеності тренуваннями та почуття приналежності до команди. Автори підкреслюють, що кросфіт може бути важливим елементом у комплексній підготовці спортсменів єдиноборств, що охоплює як фізичні, так і психологічні компоненти.

У сучасних умовах розвитку фізичної підготовки боксерів дедалі більшої популярності набуває використання кросфіту як ефективного засобу вдосконалення фізичних якостей. Дослідження Базилевич та ін. (2024) було спрямоване на перевірку ефективності засобів кросфіту у тренувальному процесі студентів-боксерів, які займаються у секції з боксу в закладах вищої освіти. Результати дослідження продемонстрували суттєве покращення фізичної підготовленості спортсменів завдяки систематичному

використанню вправ кросфіту, що враховували рівень підготовки, функціональні можливості організму, матеріально-технічне забезпечення та технічні навички. Методика включала розвиток фізичних якостей на кожному занятті, поступове збільшення навантаження та чергування вправ відповідно до активності певних м'язових груп. Інше дослідження акцентує увагу на юнаках-боксерах (Хуртенко & Дмитренко, 2018). Автори розробили й експериментально перевірили методику удосконалення фізичної та технічної підготовки на основі вправ кросфіту. Отримані результати підтвердили статистично достовірне покращення у виконанні всіх тестових вправ в експериментальній групі порівняно з контрольною. Висновки дослідження підкреслюють, що кросфіт сприяє розвитку важливих для боксу якостей, таких як силова витривалість, швидко-силова витривалість та швидкісна сила, що забезпечує комплексний розвиток фізичної та технічної підготовленості спортсменів.

У дослідженні Гакмана & Горюка (2024) розглянуто теоретичні та практичні аспекти використання фітнес-технологій у тренувальному процесі спортсменів-єдиноборців, зокрема панкратіоністів. Автори акцентують увагу на удосконаленні спеціальної витривалості, координаційних здібностей та аеробної підготовки спортсменів віком 18–21 років за допомогою інноваційних методів тренінгу. Порівняльний аналіз продемонстрував переваги тих спортсменів-єдиноборців, які застосовували фітнес-технології, що підтверджено експериментальними даними. Важливою складовою підготовки визначено також індивідуалізацію тренувального процесу.

Аналіз наукових джерел дозволив встановити розподіл кількості досліджень за видами єдиноборств, у яких розглядалося використання засобів кросфіту (рис. 1). Кікбоксинг посідає перше місце з 4 статтями, тоді як дзюдо представлено трьома роботами. Бокс, боротьба та самбо мали по 2 дослідження відповідно, що свідчить про відносно однаковий рівень інтересу до даної тематики серед цих дисциплін. Кількість публікацій, які відносяться до «інших видів єдиноборств» склало 6 статей.

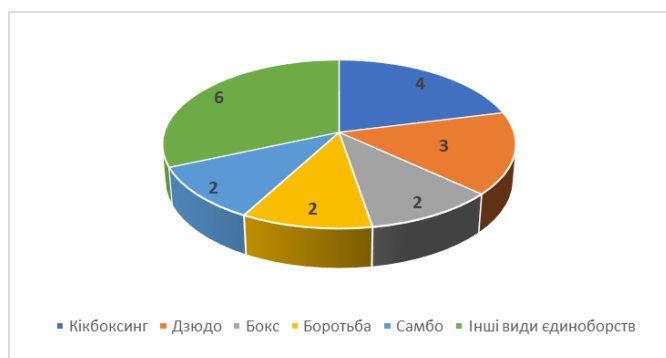


Рис. 1. Кількість наукових статей щодо використання засобів кросфіту у підготовці спортсменів різних видів єдиноборств.

Список літератури

Базилевич, Н. О., Штанагей, Д. В., Юрченко, І. В., Мовчан, В. П., & Задворний, М. В. (2024). The effectiveness of the use of crossfit tools in the physical training of boxers with higher education. *Науковий часопис*

Порівняльний аналіз показує, що найбільша увага дослідників сконцентрована на мультидисциплінарних напрямках єдиноборств, де вимоги до фізичної підготовленості спортсменів є особливо різноманітними. Водночас у класичних олімпійських видах, таких як бокс, боротьба та дзюдо, застосування засобів кросфіту вивчається дещо менш активно, але має стабільну наукову присутність. Це свідчить про перспективність подальших досліджень у цих напрямках для розширення можливостей тренувального процесу.

Слід зазначити, що кросфіт активно використовується не лише в підготовці спортсменів-єдиноборців (Бережний & Кисельов, 2024; Шинкарук, Ковальчук & Руліковська, 2025), а й у фізичній підготовці військовослужбовців, де поєднується з елементами рукопашного бою (Костіва та ін., 2022). Як показали дослідження, заняття за кросфіт-програмами сприяють розвитку військово-прикладних рухових навичок та покращенню бойової готовності. Водночас, як зазначають Свистун & Вербин (2023), впровадження кросфіту у військову підготовку потребує подальшого наукового обґрунтування, розробки чіткої методики та нормативної бази для уникнення ризиків перевантаження і травм.

Аналіз наукових джерел свідчить про те, що засоби кросфіту мають значний потенціал у фізичній підготовці спортсменів, зокрема в єдиноборствах, завдяки своїй універсальності, спрямованості на розвиток сили, витривалості та психофізіологічних показників. Незважаючи на певні ризики, зокрема травматизм, при правильному підборі навантаження та технічно грамотному виконанні вправ, кросфіт може ефективно доповнювати тренувальний процес як у професійному, так і в юнацькому спорті.

Висновки

Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що засоби кросфіту є ефективним інструментом у підготовці спортсменів-єдиноборців, особливо в контексті розвитку загальних фізичних якостей (сила, витривалість, координація) та спеціальних рухових навичок. Позитивний ефект також спостерігається на рівні мотивації та згуртованості групи. Водночас, важливо враховувати індивідуальні особливості спортсменів, рівень їх підготовленості та потребу у поступовій адаптації до високих навантажень. Отже, використання кросфіт-технологій у тренувальному процесі спортсменів єдиноборств є доцільним і перспективним напрямом, що відповідає сучасним тенденціям у спорті.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Перспективою подальших досліджень є розробка та систематизація ефективних методик використання засобів кросфіту в підготовці спортсменів з різних видів єдиноборств з урахуванням їх специфіки.

References

Bazylevych, N. O., Shtanahei, D. V., Yurchenko, I. V., Movchan, V. P., & Zadvornyi, M. V. (2024). The effectiveness of the use of crossfit tools in the physical training of boxers with higher education. *Naukovyi chasopys*



сопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 6(179), 18–22. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.6\(179\).03](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.6(179).03)

- Бережний, М., & Кисельов, В. (2024). Використання засобів кросфіту в процесі удосконалення фізичних якостей працівників патрульної поліції України. *Актуальні питання підготовки фахівців фізичної культури та спорту і спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту*, 22–24.
- Бойченко, Н., Тропін, Ю., Алексєєва, І., Пилипець, О., & Демченко, Н. (2022). Вдосконалення методики розвитку витривалості кваліфікованих борців. *Єдиноборства*, 3(25), 18–31. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-3.02>
- Гакман, А. В., Горюк, П. І., Дудко, М. В., & Домашенко, Н. О. (2024). Переваги кросфіту у тренувальному процесі спортивних єдиноборств. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, 9(182), 72–76. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9\(182\).11](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).11)
- Гакман, А., & Горюк, П. (2024). Використання фітнес-технологій у тренувальному процесі спортсменів з єдиноборств. *Physical culture and sport: scientific perspective*, 1(1), 78–83. <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.11>
- Квасниця, О., Петрова, Н., Корольов, Б., Ляшенко, О., & Вербицький, С. (2023). Популярність єдиноборств в Україні. *Єдиноборства*, 3(29), 28–38. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-3.03>
- Костів, С., Кувшинов, О., Чепурний, В., & Бондар, Д. (2022). Удосконалення навичок військовослужбовців з рукопашного бою засобами кросфіту. *Військова освіта*, 138–149. <https://doi.org/10.33099/2617-1775/2022-02/138-149>
- Латишев, М., Штанагей, Д., Вольський, Д., Чорний, І., & Демченко, Н. (2024). Аналіз ланок тіла боксерів під час нанесення ударів за допомогою сучасних технологій. *Єдиноборства*, 1 (31), 58–69. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-1.06>
- Латишев, М., Штанагей, Д., Коротя, В., & Совгіря, Т. (2024). Особистість тренера у єдиноборствах: сучасний стан. *Єдиноборства*, 3(33), 30–39. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-3.03>
- Линець М., & Хіменес Х. (2016). Індивідуалізація та диференціація фізичної підготовки спортсменів. *Фізична активність, здоров'я і спорт*, 2(24), 34–44.
- Свистун, В., & Вербин, Н. (2023). Проблеми впровадження кросфіту в фізичну підготовку військовослужбовців. *Військова освіта*, 263–279. <https://doi.org/10.33099/2617-1775/2023-01/263-279>
- Синиця, С., Синиця, Т., Шестерова, Л., & Пятницька, Д. (2024). Вплив занять оздоровчої аеробіки із використанням вправ з єдиноборств на фізичну підготовленість студенток. *Єдиноборства*, 1(31), 92–102. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-1.09>
- Тропін, Ю., Романенко, В., Мирошніченко, Є., Джерелій, В., & Володченко, О. (2023). Особливості фізичної підготовки в різних видах єдиноборств (систематичний огляд). *Єдиноборства*, 3 (29)), 98–117. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-3.09>
- Хуртенко, О. В., & Дмитренко, С. М. (2018). Педагогічні технології удосконалення фізичної та технічної підготовки боксерів. *Єдиноборства*, (4), 69–79.
- Чернозуб, А. А., Потоп, В., Адамовіч, Р. Г., Штефюк, І. К., & Шерстюк, Л. В. (2020). Особливості структури тренувального заняття з рукопашного бою та механізмів його корекції. *Український журнал медицини, біології та спорту*, 5(4), 484–91. <https://doi.org/10.26693/jmb05.04.484>
- Шандригось, В., Латишев, М., Розторгуй, М., & Первачук, Р. (2021). Аналіз відбору зі спортивної боротьби на Олімпійські ігри у Токіо. *Єдиноборства*, 3(21), 84–98. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-3.08>
- Шинкарук, В. О., Ковальчук, Р. О., & Руліковська, К. В. (2025). Адаптація методів кросфіта для фізичної підготовки курсантів. *Імідж сучасного педагога*, 1 (220)), 44–47.
- Ukrains'koho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriya 15 [Scientific journal of the Ukrainian State University named after Mykhailo Drahomanov. Series 15], 6(179), 18–22. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.6\(179\).03](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.6(179).03) [in Ukrainian].
- Berezhnyi, M., & Kyselov, V. (2024). Vykorystannia zasobiv krosfitu v protsesi udoskonalennia fizychnykh yakosti pratsivnykiv patrol'noyi politsiyi Ukrayiny [Use of crossfit tools in the process of improving the physical qualities of patrol police officers of Ukraine]. *Aktual'ni pytannia pidhotovky fakhivtsiv fizychnoyi kul'tury ta sportu i sportsmeniv v olimpiys'kykh i neolimpiys'kykh vydakh sportu* [Topical issues of training specialists in physical culture and sports and athletes in Olympic and non-Olympic sports], 22–24. [in Ukrainian].
- Boychenko, N., Tropin, Ju., Aleksjejeva, I., Pylypec', O., & Demchenko, N. (2022). Vdoskonalennja metodyky rozvytku vytrivvalosti kvalifikovanyh borciv [Improving the methodology of endurance development of skilled wrestlers]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 3(25), 18–31. <https://doi.org/10.15391/ed.2022-3.02>
- Hakman, A. V., Horiuk, P. I., Dudko, M. V., & Domashenko, N. O. (2024). Perevahy krosfitu u trenuval'nomu protsesi sportyvnykh yedynoborstv [Advantages of crossfit in the training process of combat sports]. *Naukovyi chasopys Ukrains'koho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriya 15* [Scientific journal of the Ukrainian State University named after Mykhailo Drahomanov. Series 15], 9(182), 72–76. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9\(182\).11](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).11) [in Ukrainian].
- Hakman, A., & Horiuk, P. (2024). Vykorystannia fitnes-tekhnologiy u trenuval'nomu protsesi sportsmeniv z yedynoborstv [Use of fitness technologies in the training process of combat sports athletes]. *Physical culture and sport: scientific perspective*, 1(1), 78–83. <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.11> [in Ukrainian].
- Kvasnytsia, O., Petrova, N., Korol'ov, B., Liashenko, O., & Verbytskyi, S. (2023). Populiarnist' yedynoborstv v Ukrayini [Popularity of martial arts in Ukraine]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 3 (29), 28–38. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-3.03> [in Ukrainian].
- Kostiv, S., Kuvshynov, O., Chepurnyi, V., & Bondar, D. (2022). Udskonalennia navychok viys'kovosluzhbovtiv z rukopashnoho boiu zasobamy krosfitu [Improvement of hand-to-hand combat skills of military personnel using crossfit tools]. *Viys'kova osvita* [Military education], 138–149. <https://doi.org/10.33099/2617-1775/2022-02/138-149> [in Ukrainian].
- Latyshev, M., Shtanahei, D., Volskyi, D., Chornii, I., & Demchenko, N. (2024). Analiz lanok tila bokseriv pid chas nanessenia udariv za dopomohoiu suchasnykh tekhnologiy [Analysis of boxers' body segments during striking using modern technologies]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 1 (31), 58–69. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-1.06> [in Ukrainian].
- Latyshev, M., Shtanahei, D., Korotia, V., & Sovhiria, T. (2024). Osobystist' trenera u yedynoborstvakh: suchasnyi stan [Personality of the coach in martial arts: current state]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 3(33), 30–39. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-3.03> [in Ukrainian].
- Lynets, M., & Khimenes, Kh. (2016). Indyvidualizatsiia ta dyferentsiatsiia fizychnoi pidhotovky sportsmeniv [Individualization and differentiation of athletes' physical training]. *Fizychna aktyvnist', zdorovia i sport* [Physical activity, health and sport], 2(24), 34–44. [in Ukrainian].
- Svystun, V., & Verbyn, N. (2023). Problemy vprovadzhennia krosfitu v fizychnu pidhotovku viiskovosluzhbovtiv [Problems of implementing crossfit in the physical training of military personnel]. *Viys'kova osvita* [Military education], 263–279. <https://doi.org/10.33099/2617-1775/2023-01/263-279> [in Ukrainian].
- Synytsia, S., Synytsia, T., Shesterova, L., & Piatnytska, D. (2024). Vplyv zaniat ozdorovchoi aerobyky iz vykorystanniam vprav z yedynoborstv na fizychnu pidhotovlenist' studentok [Effect of wellness aerobics with martial arts exercises on female students' physical fitness]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 1(31), 92–102. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-1.09> [in Ukrainian].
- Tropin, Yu., Romanenko, V., Myroshnychenko, Ye., Dzherelii, V., & Volodchenko, O. (2023). Osoblyvosti fizychnoi pidhotovky v riznykh vydakh yedynoborstv (systematychnyi ohliad) [Features of physical training in various martial arts (systematic review)]. *Jedynoborstva* [Martial arts], 3 (29), 98–117. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-3.09> [in Ukrainian].
- Khurtenko, O. V., & Dmytrenko, S. M. (2018). Pedahohichni tekhnologii udskonalennia fizychnoi ta tekhnichnoi pidhotovky bokseriv [Pedagogical technologies for improving physical and technical training of boxers]. *Jedynoborstva* [Martial arts], (4), 69–79. [in Ukrainian].



- Alfredatama, I., Fauzi, F., Tomoliyus, T., Budiarti, R., & Prabowo, T. A. (2024). The Impact of Functional Training on Physical Abilities in Combat Sport: A Mini Review. *Journal of Advances in Sports and Physical Education*, 7(05), 105-110. <https://doi.org/10.54355/jaspe.v7n05.1356>
- Ambroży, T., Rydzik, Ł., Kwiatkowski, A., Spieszny, M., Ambroży, D., Rejman, A., ... & Czarny, W. (2022). Effect of crossfit training on physical fitness of kickboxers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8), 4526. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084526>
- Aravena, P. H., Aedo-Munoz, E., Miarka, B., De Brito, M. A., Marlins, A. P. V. B., Perez, D. I. V., ... & Ana, M. S. Q. (2022). Fight-or-flight CrossFit athletes with temporomandibular joint disorders: aerobic power and capacity until fatigue. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(9), 2062-2068. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.09263>
- Avetisyan, A. V., Chatinyan, A. A., Streetman, A. E., & Heinrich, K. M. (2022). The effectiveness of a CrossFit Training Program for improving physical fitness of Young Judokas: a pilot study. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 7(4), 83. <https://doi.org/10.3390/jfmk7040083>
- Cid-Calfucura, I., Herrera-Valenzuela, T., Franchini, E., Falco, C., Alvia-Moscoso, J., Pardo-Tamayo, C., ... & Valdés-Badilla, P. (2023). Effects of strength training on physical fitness of olympic combat sports athletes: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 20(4), 3516. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043516>
- Claudino, J. G., Gabbett, T. J., Bourgeois, F., Souza, H. D. S., Miranda, R. C., Mezêncio, B., ... & Serrão, J. C. (2018). CrossFit overview: systematic review and meta-analysis. *Sports medicine-open*, 4, 1-14. <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0124-5>
- Cristian, S., Virgil, E. V., & Marcel, P. (2023). Research on the use of Crossfit tools in the physical training of judo athletes. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*, 23(2), 488-495.
- Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F., Tropin Y., Latyshev, M., Bezkorovainyi, D., & Korobeynikov, G. (2023). Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(6), 487-493. <https://doi.org/10.15561/26649837.2023.0607>
- Domaradzki, J., Kochan-Jacheć, K., Trojanowska, I., & Koźlenia, D. (2021). Kickboxers and crossfitters vertebral column curvatures in sagittal plane: Crossfit practice influence in kickboxers body posture. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 25, 193-198. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.11.020>
- Gençoğlu, C., & Şen, İ. (2021). Comparison of CrossFit Barbara and classic resistance trainings for the protection of strength performance during off-season in kickboxers. *Isokinetics and Exercise Science*, 29(3), 319-326. <https://doi.org/10.3233/IES-203190>
- Gianzina, E.A., Kassotaki, O.A. The benefits and risks of the high-intensity CrossFit training. *Sport Sci Health*, 15, 21-33 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11332-018-0521-7>
- Latyshev, M., Tropin, Y., Pryimakov, O., Curby, D., Dokmanac, M., Baic, M., Korobeynikov, G., Kerimov, F., Khamidjonov, A., & Mirzolim, M. (2024). Greco-Roman Wrestling on the World Stage: Performance Trends and Country Comparisons. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 24(4), 33-39. <https://doi.org/10.14589/ido.24.4.5>
- Meier, N., Schlie, J., & Schmidt, A. (2023). CrossFit®: 'Unknowable' or Predictable? A systematic review on predictors of CrossFit® performance. *Sports*, 11(6), 112. <https://doi.org/10.1177/2165079916685568>
- Meyer, J., Morrison, J., & Zuniga, J. (2017). The benefits and risks of CrossFit: a systematic review. *Workplace health & safety*, 65(12), 612-618. <https://doi.org/10.1177/2165079916685568>
- Oderov, A., Arabskyi, A., Pankevych, Y., Indyka, S., Bielikova, N., Lashta, V., & Antonets, V. (2024). The influence of crossfit on the dynamics of physical fitness indicators of youth. *Sport i Turystyka. Środowoeuropejskie Czasopismo Naukowe*, 7(1), 47-59.
- Chernozub, A. A., Potop, V., Adamovich, R. H., Shtefiuk, I. K., & Sherstiuk, L. V. (2020). Osoblyvosti struktury trenruvalnoho zaniattia z rukopashnoho boiu ta mekhanizmiv yoho korektsii [Features of the structure of a hand-to-hand combat training session and its correction mechanisms]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu* [Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports], 5(4), 484-491. <https://doi.org/10.26693/jmbs05.04.484> [in Ukrainian].
- Shandryhos, V., Latyshev, M., Roztorhuy, M., & Pervachuk, R. (2021). Analiz vidboru zi sportyvnoi borot'by na Olimpijski ihry u Tokio [Analysis of selection in wrestling for the Olympic Games in Tokyo]. *Yedynoborstva* [Martial arts], 3(21), 84-98. <https://doi.org/10.15391/ed.2021-3.08> [in Ukrainian].
- Shynkaruk, V. O., Kovalchuk, R. O., & Rulikovska, K. V. (2025). Adaptatsiia metodiv krosfita dlia fizychnoi pidhotovky kursantiv [Adaptation of crossfit methods for cadets' physical training]. *Imidzh suchasnoho pedahoha* [Image of the modern teacher], 1(220), 44-47. [in Ukrainian].
- Alfredatama, I., Fauzi, F., Tomoliyus, T., Budiarti, R., & Prabowo, T. A. (2024). The Impact of Functional Training on Physical Abilities in Combat Sport: A Mini Review. *Journal of Advances in Sports and Physical Education*, 7(05), 105-110. <https://doi.org/10.54355/jaspe.v7n05.1356>
- Ambroży, T., Rydzik, Ł., Kwiatkowski, A., Spieszny, M., Ambroży, D., Rejman, A., ... & Czarny, W. (2022). Effect of crossfit training on physical fitness of kickboxers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8), 4526. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084526>
- Aravena, P. H., Aedo-Munoz, E., Miarka, B., De Brito, M. A., Marlins, A. P. V. B., Perez, D. I. V., ... & Ana, M. S. Q. (2022). Fight-or-flight CrossFit athletes with temporomandibular joint disorders: aerobic power and capacity until fatigue. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(9), 2062-2068. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.09263>
- Avetisyan, A. V., Chatinyan, A. A., Streetman, A. E., & Heinrich, K. M. (2022). The effectiveness of a CrossFit Training Program for improving physical fitness of Young Judokas: a pilot study. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 7(4), 83. <https://doi.org/10.3390/jfmk7040083>
- Cid-Calfucura, I., Herrera-Valenzuela, T., Franchini, E., Falco, C., Alvia-Moscoso, J., Pardo-Tamayo, C., ... & Valdés-Badilla, P. (2023). Effects of strength training on physical fitness of olympic combat sports athletes: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 20(4), 3516. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043516>
- Claudino, J. G., Gabbett, T. J., Bourgeois, F., Souza, H. D. S., Miranda, R. C., Mezêncio, B., ... & Serrão, J. C. (2018). CrossFit overview: systematic review and meta-analysis. *Sports medicine-open*, 4, 1-14. <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0124-5>
- Cristian, S., Virgil, E. V., & Marcel, P. (2023). Research on the use of Crossfit tools in the physical training of judo athletes. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*, 23(2), 488-495.
- Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F., Tropin Y., Latyshev, M., Bezkorovainyi, D., & Korobeynikov, G. (2023). Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(6), 487-493. <https://doi.org/10.15561/26649837.2023.0607>
- Domaradzki, J., Kochan-Jacheć, K., Trojanowska, I., & Koźlenia, D. (2021). Kickboxers and crossfitters vertebral column curvatures in sagittal plane: Crossfit practice influence in kickboxers body posture. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 25, 193-198. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.11.020>
- Gençoğlu, C., & Şen, İ. (2021). Comparison of CrossFit Barbara and classic resistance trainings for the protection of strength performance during off-season in kickboxers. *Isokinetics and Exercise Science*, 29(3), 319-326. <https://doi.org/10.3233/IES-203190>
- Gianzina, E.A., Kassotaki, O.A. The benefits and risks of the high-intensity CrossFit training. *Sport Sci Health*, 15, 21-33 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11332-018-0521-7>
- Latyshev, M., Tropin, Y., Pryimakov, O., Curby, D., Dokmanac, M., Baic, M., Korobeynikov, G., Kerimov, F., Khamidjonov, A., & Mirzolim, M. (2024). Greco-Roman Wrestling on the World Stage: Performance Trends and Country Comparisons. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 24(4), 33-39. <https://doi.org/10.14589/ido.24.4.5>
- Meier, N., Schlie, J., & Schmidt, A. (2023). CrossFit®: 'Unknowable' or Predictable? A systematic review on predictors of CrossFit® performance. *Sports*, 11(6), 112. <https://doi.org/10.1177/2165079916685568>
- Meyer, J., Morrison, J., & Zuniga, J. (2017). The benefits and risks of CrossFit: a systematic review. *Workplace health & safety*, 65(12), 612-618. <https://doi.org/10.1177/2165079916685568>



- Poston, W. S., Haddock, C. K., Heinrich, K. M., Jahnke, S. A., Jitnarin, N., Batchelor, D. B., ... & Suminski, R. R. (2017). Response: is high-intensity functional training (HIFT)/CrossFit safe for military fitness training?. *Military medicine*, 182(1-2), 1476-1479. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-16-00369>
- Shandrygos, V. I., Latyshev, M. V., Roztorhui, M. S., Boychenko, N. V., Tropyn, Yu. M. (2023). On the issue of body weight loss by wrestlers aged 20-23. *Physical Education and Sports*, 2, 82-90. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-2-12>
- Stanciu, C. D., Ene-Voiculescu, V., Pomohaci, P. M., Hășmășan, I. T., & Roșu, D. (2025). Evaluating the Impact of CrossFit on Sambo Athletes: A 10-Week Intervention Study with Statistical Insights and Future Directions. *GYMNASIUM*, 26(1), 19-29.
- Stanciu, C., & Ene-Voiculescu, V. (2024). A Narrative Review on the Motivational Factors And Benefits of Using Crossfit Elements in the Training of Combat Sports (Judo and Sambo). *Bulletin of the Transilvania University of Brașov. Series IX: Sciences of Human Kinetics*, 141-148. <https://doi.org/10.31926/but.shk.2024.17.66.1.27>
- Tropin, Y., Podrigalo, L., Romanenko, V., Kovalenko, Y., Boychenko, N., Podrigalo, O., & Volodchenko, O. (2024). Using static-dynamic exercises to improve strength performance in elite brazilian jiu-jitsu athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 24 (5), 133, 1152-1161. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.05133>
- doi.org/10.1177/2165079916685568
- Oderov, A., Arabskyi, A., Pankevych, Y., Indyka, S., Bielikova, N., Lashta, V., & Antonets, V. (2024). The influence of crossfit on the dynamics of physical fitness indicators of youth. *Sport i Turystyka. Środkowoeuropejskie Czasopismo Naukowe*, 7(1), 47-59.
- Poston, W. S., Haddock, C. K., Heinrich, K. M., Jahnke, S. A., Jitnarin, N., Batchelor, D. B., ... & Suminski, R. R. (2017). Response: is high-intensity functional training (HIFT)/CrossFit safe for military fitness training?. *Military medicine*, 182(1-2), 1476-1479. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-16-00369>
- Shandrygos, V. I., Latyshev, M. V., Roztorhui, M. S., Boychenko, N. V., Tropyn, Yu. M. (2023). On the issue of body weight loss by wrestlers aged 20-23. *Physical Education and Sports*, 2, 82-90. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-2-12>
- Stanciu, C. D., Ene-Voiculescu, V., Pomohaci, P. M., Hășmășan, I. T., & Roșu, D. (2025). Evaluating the Impact of CrossFit on Sambo Athletes: A 10-Week Intervention Study with Statistical Insights and Future Directions. *GYMNASIUM*, 26(1), 19-29.
- Stanciu, C., & Ene-Voiculescu, V. (2024). A Narrative Review on the Motivational Factors And Benefits of Using Crossfit Elements in the Training of Combat Sports (Judo and Sambo). *Bulletin of the Transilvania University of Brașov. Series IX: Sciences of Human Kinetics*, 141-148. <https://doi.org/10.31926/but.shk.2024.17.66.1.27>
- Tropin, Y., Podrigalo, L., Romanenko, V., Kovalenko, Y., Boychenko, N., Podrigalo, O., & Volodchenko, O. (2024). Using static-dynamic exercises to improve strength performance in elite brazilian jiu-jitsu athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 24 (5), 133, 1152-1161. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.05133>

Додаткова інформація

Відомості про статтю:

Онлайн-версія доступна за посиланням:

<https://doi.org/10.15391/ed.2025-3.05>

Конфлікт інтересів

Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування

Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Отримано: 10.04.2025; Прийнято: 27.04.2025

Опубліковано: 01.06.2025

Відомості про авторів

Толчєва Ганна Вікторівна:

канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри олімпійського та професійного спорту; Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»: вул. Ковалів, 3, м. Полтава, 36003, Україна.

<https://orcid.org/0000-0001-7023-8194>,

asergeeva29@gmail.com

Сасенко Володимир Григорович:

к.фіз.вих., доцент, професор кафедри фізичного виховання та здоров'я людини; Комунальний заклад вищої освіти «Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія» Полтавської обласної ради: вул. Валентини Федько, 33, Кременчук, Полтавська область, 39600, Україна.

<https://orcid.org/0000-0003-2736-0017>,

saienko22@gmail.com

Information about the Authors

Hanna Tolchieva:

PhD (in Pedagogy), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Olympic and Professional Sports; Luhansk Taras Shevchenko National University: Koval St. 3, Poltava, 36003, Ukraine.

Volodymyr Saienko:

PhD (in Physical Education and Sports), Associate Professor, Professor of the Department of Physical Education and Human Health; Municipal Institution of Higher Education «Kremenchuk Humanitarian and Technological Academy» of Poltava Regional Council: Valentyny Fedko St. 33, Kremenchuk, Poltava Region, 39600, Ukraine.