

# ДИНАМІКА СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ КВАЛІФІКОВАНИХ БІЙЦІВ ЗМІШАНИХ ЄДИНОБОРСТВ ПРОТЯГОМ ПІДГОТОВЧОГО ПЕРІОДУ МАКРОЦИКЛУ ПРИ ВИКОНАННІ ТЕХНІКИ БОРОТЬБИ

**Геннадій Огарь**

старший викладач кафедри одноборств, фехтування і силових видів спорту,  
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

**Максим Ольховський**

здобувач вищої освіти II магістерського рівня 2 року навчання,  
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

**Анотація.** Робота присвячена оптимізації підготовки кваліфікованих бійців змішаних єдиноборств. Була розроблена тренувальна програма, розрахована на підготовчий період тренувального макроциклу, з застосуванням інтервального та інтервально-колового методів тренування, з широким арсеналом загальних, спеціальних і змагальних засобів тренування. Тренувальна програма була застосована в навчально-тренувальному процесі кваліфікованих бійців ММА 18-19 років. Метою дослідження було визначення впливу експериментальної програми підготовки бійців змішаних єдиноборств на їх фізичну працездатність і спеціальну витривалість при виконанні техніки боротьби.

**Ключові слова:** змішані єдиноборства (ММА); кваліфіковані бійці; тренувальна програма; динаміка; спеціальна витривалість; техніка боротьби.

**Вступ.** В останні роки проблему підготовки кваліфікованих спортсменів у видах спортивних єдиноборств досліджувало багато вітчизняних фахівців: В. Г. Єзан, 2017 (проблема підготовки спортсменів у вільній боротьбі); Ж. Л. Козіна, В. Кот, Г. О. Огарь, 2018 (індивідуалізація підготовки в тхеквондо ВТФ); В. С. Мунтян, В. О. Пономарьов, 2018 (проблема перепідготовки спортсменів рукопашників з базовою підготовкою інших видів спортивних єдиноборств); О. В. Хацаюк, С. Ю. Соломаха, А. І. Корольов, 2019 (підготовка

висококваліфікованих спортсменів у бойовому самбо) й ін. Дослідженням окремих розділів спортивної підготовки у видах спортивних єдиноборств займались: І. Наконечний, 2016 (дослідження спеціальної фізичної підготовки висококваліфікованих спортсменів у панкратіоні), Т. М. Кравчук, Г. О. Огарь, А. А. Дворжанський, 2018 (дослідження фізичної підготовленості юних спортсменів у джиу-джитсу на початковому етапі спортивної спеціалізації); В. Л. Голоха, 2020 (організація силової підготовки в спортивній боротьбі); Г. О. Огарь, Є. М. Мартиненко, 2020 (дослідження силової підготовленості та спеціальної витривалості самбістів).

Нажаль, сьогодні обмаль наукових й методичних публікацій з проблеми підготовки спортсменів у змішаних єдиноборствах не тільки у вітчизняних, а й у закордонних виданнях.

Змішані єдиноборства (ММА) - це вид спорту, арсенал технічних дій яких є синтезом усіх стилів спортивної боротьби та ударних єдиноборств, що необхідно для максимально ефективного ведення змагального поєдинку. За правилами ММА, спортсмени можуть застосовувати ударні прийоми руками й ногами, при веденні поєдинку стоячи, прийоми боротьби у стійці, прийоми боротьби в положенні лежачи (больові прийоми, прийоми задушення), а також ударні дії при веденні поєдинку в партері.

Технічний арсенал спортсменів у змішаних єдиноборствах відрізняється великим обсягом й різноманітністю в порівнянні з іншими видами спортивних єдиноборств (John A. Amtmann, 2010). Така різноманітна й інтенсивна діяльність вимагають високого рівня фізичних кондицій, поєднання швидкісно-силових, вибухових здібностей, спритності, гнучкості та витривалості.

В дослідженні С. Petersen, А. Lindsay (2020) була визначена кількісна оцінка фізіологічних показників навантаження в аматорському ММА під час змагань. Вони наголошують, що змагання в аматорському ММА вимагають від спортсменів високих фізичних кондицій. Результати дослідження показали, що

ММА викликає значну втому і пошкодження м'язів, які зберігаються протягом більш ніж 24 годин після завершення змагання.

С. Kirk (2018), узагальнюючі попередні дослідження, наголошує, що на загальну думку дослідників визначальне значення для успішної змагальної діяльності в ММА мають удари руками у голову і вміння боротися.

Володіння технікою боротьби в стійці та партері є невід'ємною частиною підготовки бійців ММА. Ведення боротьби (в клінчах, за активне положення біля сітки), виконання прийомів боротьби, пов'язане з великими енерговитратами. Таким чином дослідження спеціальної фізичної підготовленості бійців ММА під час виконанні борцівських дій у поєдинку, є актуальною темою для досліджень.

**Мета дослідження:** визначити вплив експериментальної програми підготовки бійців змішаних єдиноборств на їх фізичну працездатність і спеціальну витривалість при виконанні техніки боротьби.

**Завдання дослідження:**

1) розробити тренувальну програму для кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у змішаних єдиноборствах, з використанням інтервального та інтервально-колового методів тренування з широким арсеналом загальних, спеціальних і змагальних засобів тренування;

2) застосувати експериментальну програму тренування в навчально-тренувальний процес бійців ММА;

3) експериментально перевірити ефективність запропонованої програми тренування бійців ММА.

**Матеріал і методи.** Дослідження проводилось на базі ОДЮСШ «Динамівець» м. Житомира з 17 травня по 27 серпня 2021 року. Експериментальна група складалась з семи кваліфікованих спортсменів 18-19 років, КМСУ зі змішаних єдиноборств.

Програма підготовки кваліфікованих бійців змішаних єдиноборств планувалась у підготовчому періоді тренувального макроциклу. Вона була

спрямована переважно на удосконалення загальної та спеціальної фізичної підготовленості, також було заплановано удосконалення техніко-тактичної підготовленості спортсменів.

Експериментальна програма складалась з трьох етапів. На першому, який проходив в період загально-підготовчому етапу тренувального макроциклу і тривав 6 тижнів, відбувалась загальна силова підготовка (спрямованість на виховання абсолютних силових показників та вибухової сили) і удосконалення елементів ударної техніки й техніки боротьби. Другий етап, що тривав чотири тижні, був присвячений спрямований на удосконалення загальної швидкісно-силової підготовленості й швидкісно-силової витривалості та удосконалення техніко-тактичної підготовленості спортсменів. На третьому етапі, який також тривав чотири тижні, відбувалось удосконаленню спеціальної підготовленості спортсменів (техніко-тактична, спеціальна швидкісно-силова підготовка, спеціальна швидкісно-силова витривалість). Другий і третій етап припадали на спеціально-підготовчій етап підготовчого періоду макроциклу. Наприкінці кожного етапу планувався відновлювальний мікроцикл протягом трьох тренувальних днів.

Тижневі мікроцикли першого етапу мали наступну структуру: в понеділок, середу і п'ятницю досліджувані виконували базові силові вправи, в понеділок - жим лежачи; у середу - присідання зі штангою на плечах; в п'ятницю - станова тяга. Після виконання базових силових вправ планувалось навантаження на розвиток вибухової сили тих же м'язових груп з додаванням вправи спрямованих на розвиток деяких більш дрібних м'язів. Технічна підготовка відбувалась у вівторок і четвер. У суботу планувався ігровий день і відновлення після навантажень тижневого мікроциклу в лазні. В неділю був вихідний день.

Структура мікроциклу другого етапу підготовки виглядала наступним чином: в понеділок, середу, заняття були спрямовані на удосконалення техніко-тактичної підготовленості бійців; у вівторок і п'ятницю відбувалось тренування

спрямоване на розвиток силового і швидкісного компонентів швидкісно-силової підготовленості; в четвер відбувались навчально-тренувальні й тренувальні поєдинки; в субота і неділю планувались відновлювальні процедури і вихідний.

Третій етапу за структурою був схожий на другий. Зміст занять у понеділок, середу й четвер майже не відрізнявся, з тією різницею, що на цьому етапі переважно вивчались і вдосконалювались комбінаційні дії, які підбирались кожному спортсменові у залежності від його індивідуальних особливостей. У вівторок і п'ятницю тренування проходило з застосуванням інтервально-колового методу і застосуванням спеціально-підготовчих і змагальних засобів. В суботу - ігровий день і лазня.

Методи дослідження: аналіз наукових теоретичних джерел, бесіди з фахівцями, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування, метод експертних оцінок, методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** На початку і наприкінці дослідження було проведено вимірювання загальної фізичної працездатності й спеціальної витривалості кваліфікованих спортсменів, з застосуванням тесту ІГТС (індекс Гарвардського степ-тесту) та спеціального тесту для визначення ІСВ (індексу спеціальної витривалості) (В.О. Вороний, 2020). Також, для визначення впливу втоми на ефективність виконання техніки боротьби, використовувався метод експертної оцінки (Л.П. Сергієнко) якості виконання техніки кидків на початку і у кінці тесту ІСВ. Для цього була запрошена група експертів з п'яти осіб (досвідчені тренери зі змішаних єдиноборств і спортивної боротьби).

В таблиці 1 показані дані дослідження динаміки загальної фізичної працездатності та спеціальної витривалості випробуваних бійців ММА. Результати наведені в таблиці показують позитивну динаміку загальної працездатності кваліфікованих бійців протягом дослідження, під впливом експериментальної програми ( $t=2,21$ ;  $p<0,05$ ). Було помічено, що показник ЧСС

досліджуваних під навантаження знизився, також знизилась швидкість відновлення після навантаження.

*Таблиця 1*

**Динаміка загальної фізичної працездатності та спеціальної витривалості випробуваних протягом дослідження**

№ з/п	Випробування	Початок дослідження	Кінець дослідження	t	p
1	ІГТС	101,87±10,23	113,54±9,70	2,21	<0,05
2	ІСВ	0,780±0,028	0,856±0,026	5,12	<0,001

Дослідження динаміки спеціальної витривалості кваліфікованих спортсменів, під впливом виконання експериментальної програми, з використанням тесту ІСВ, призначеного для визначення комплексного показника спеціальної витривалості борців, при виконанні техніки боротьби (таблиця 1), показало значні позитивні зрушення ( $t=5,12$ ;  $p<0,001$ ). Підвищилась інтенсивність виконання технічних дій особливо наприкінці виконання тесту. Це є свідченням ефективності експериментальної програми тренування кваліфікованих бійців змішаних єдиноборств.

*Таблиця 2*

**Динаміка якості техніки виконання кидків досліджуваними спортсменами протягом тесту ІСВ (експертна оцінка)**

№ з/п	Випробування	Початок дослідження	Кінець дослідження	t	p
1	Перша серія кидків (бали)	9,1±0,29	9,2±0,20	0,74	>0,05
2	Остання серія кидків (бали)	7,8±0,39	8,6±0,22	4,70	<0,001

Паралельно з дослідженням спеціальної витривалості кваліфікованих бійців ММА, при виконанні техніки боротьби, досліджувалась динаміка якості виконання прийомів боротьби протягом тесту ІСВ (таблиця 2). Групою експертів була оцінена якість виконання серії кидків манекена на початку і наприкінці тесту. При виконанні першої серії кидків у тесті не було помічено суттєвих помилок ні в попередньому ні в підсумковому тестуванні, тобто не було виявлено позитивної або негативної динаміки ( $t=0,74$ ;  $p>0,05$ ). Але, при оцінці експертів якості виконання кидків у останній серії, було виявлено

суттєву позитивну динаміку ( $t=4,70$ ;  $p<0,001$ ), що підтверджує ефективний вплив експериментальної програми тренування кваліфікованих бійців ММА на їх спеціальну витривалість.

### **Висновки:**

1. Була розроблена експериментальна програма тренувань для кваліфікованих спортсменів, що спеціалізуються у змішаних єдиноборствах. В зміст експериментальної програми увійшли: засоби розвитку абсолютних силових можливостей, швидкісно-силової підготовки, вибухової сили, швидкісно-силової витривалості, які виконувались інтервальним та інтервально-коловим методами. Також до експериментальної програми входили засоби і методи техніко-тактичної підготовки.

2. Експериментальна програма була розрахована на 15 тижнів та застосована в підготовчому періоді макроциклу навчально-тренувального процесу кваліфікованих бійців змішаних єдиноборств 18-19 років.

Програма тренувань була поділена на три етапи: перший був спрямований на розвиток абсолютної сили і удосконалення елементів техніки; другий - на удосконалення швидкісної та вибухової сили і удосконаленню техніко-тактичної майстерності; третій - на удосконалення спеціальної швидкісно-силової витривалості та індивідуальної техніко-тактичної майстерності.

3. Результати дослідження доводять ефективність експериментальної програми тренувань кваліфікованих бійців ММА. За час проведення дослідження у спортсменів покращились показники загальної працездатності ( $p<0,05$ ).

Також у досліджуваних бійців відбулась суттєва позитивна динаміка спеціальної витривалості, при виконанні борцівських дій, що доводиться результатами комплексного тесту (ICB - індекс спеціальної витривалості) - ( $p<0,001$ ) та експертною оцінкою якості виконання серії кидків на початку і наприкінці тесту ICB ( $p<0,001$ ).

## Література

1. Вороний В. О. Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості борців греко-римського стилю 16-17 років на етапі спеціалізованої базової підготовки: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії, за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». Дніпро, 2020. 265 с.
2. Голоха В. Л. Особливості організації силової підготовки в спортивній боротьбі. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. Харків, 2020. Т1. С. 15-18.
3. Єзан В. Г. Проблеми підготовки спортсменів у вільній боротьбі. *Єдиноборства*. Харків, 2017. №1. С. 23-25.
4. Затірка В. В., Камаєв О. І. Особливості спеціальної фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у змішаних єдиноборствах. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту*. Харків, 2019. В3. С. 168-171.
5. Козіна Ж. Л., Кот В., Огарь Г. О. Індивідуальний підхід у підготовці спортсменів у єдиноборствах. *Здоров'я, спорт, реабілітація*. Харків, 2018. №2. С. 28-38.
6. Кравчук Т. М., Огарь Г. О., Дворжанський А. А. Фізична підготовленість юних спортсменів у джиу-джитсу на початковому етапі спортивної спеціалізації (динаміка і вплив на спортивний результат). *Здоров'я, спорт, реабілітація*. Харків, 2018. № 4. С.81-86.
7. Мунтян В. С., Пономарьов В.О. Особливості перепідготовки на рукопашний бій спортсменів з базовою підготовкою інших видів єдиноборств. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. Харків, 2018. № 1. С. 41-44.
8. Огарь Г. О., Мартиненко Є. М. Динаміка показників силової підготовленості та спеціальної витривалості самбістів 16-17 років під впливом статодинамічного та інтервально-колового методів тренування. *Єдиноборства*. Харків, 2020. №4(18). С. 35-43.



9. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. 2010. Київ : КНТ, 776 с.
10. Хацяюк О. В., Соломаха С. Ю., Корольов А. І. Удосконалення підготовки висококваліфікованих спортсменів-єдиноборців (на прикладі бойового самбо). *VI міжнародна науково-практична онлайн-конференція*. Слов'янськ, 2019. С. 313-320.
11. Amtmann J. A. High Intensity Training and the Mixed Martial Artist. *Advancements in the Scientific Study*, 2010. P. 14-39.
12. Kirk C. Does anthropometry influence technical factors in competitive mixed martial arts? *Human Movement*, 2018. 19. P. 46–59.
13. Petersen C, Lindsay A. Movement and physiological demands of amateur mixed martial art fighting. *The Journal of Sport and Exercise Science*. 2020. 4(1). P. 40-43.