

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Факультет фізичної культури  
Кафедра спорту і спортивних ігор

Дипломна робота (проект)  
магістра

з теми: **«МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ РЕГУЛЮВАННЯ МАСИ  
ТІЛА БОРЦІВ У ПЕРЕДЗМАГАЛЬНИЙ ПЕРІОД»**

Виконав: студент 2 курсу, групи FKS2-M22  
спеціальності 017 Фізична культура і спорт

**Горіславський Юрій Володимирович**

Керівник: **Зубаль М. В.,**

кандидат наук з фізичного виховання та  
спорту, доцент

Науковий консультант: **Гуска М. Б.,**

кандидат наук з фізичного виховання та  
спорту, доцент

Рецензент: **Скавронський О. П.,**

кандидат наук з фізичного виховання та  
спорту, доцент

Кам'янець-Подільський – 2023 рік

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ФІЗІОЛОГІЧНА ОЦІНКА І НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ РЕЖИМІВ ЗНИЖЕННЯ МАСИ ТІЛА.....	7
1.1. Проблема порушення маси тіла та її зв'язок зі станом здоров'я населення .....	7
1.2. Морфо-функціональна характеристика організму при зміні маси тіла в процесі спортивного тренування і перед змаганнями.....	14
1.3. Вплив штучного зниження маси тіла на організм борців .....	18
1.4. Невідчутна втрата маси тіла .....	22
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	25
2.1. Методи дослідження .....	25
2.2. Організація дослідження.....	27
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ПЕРЕДЗМАГАЛЬНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ МАСИ ТІЛА БОРЦІВ .....	28
3.1. Фізична аеробна працездатність у борців при зниженні маси тіла.....	28
3.2. Зниження маси тіла шляхом короткочасного, тривалого обмеження водно-харчового раціону та комбінованого термом'язевого впливу .....	32
3.3. Методи регулювання маси тіла спортсмена .....	35
3.3.1. Методика зниження маси тіла в парній лазні.....	35
3.3.2. Регулювання маси тіла харчуванням .....	39
3.3.3. Комплексна методика регулювання і зниження маси тіла ....	42
ВИСНОВКИ .....	49
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ .....	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	56

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

ВООЗ – Всесвітня Організація охорони здоров'я;

ЖСЛ – життєва ємкість легень;

ЕКГ – електрокардіограма.

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Боротьба є одним з мужніх та захоплюючих видів спорту. Її популярність росте в нашій країні з кожним роком. Українська школа боротьби по праву вважається провідною у світі.

Участь у змаганнях є однією з важливих, необхідних умов для розвитку спортивної боротьби. У зв'язку з цим в Україні й інших країнах значно зросла кількість змагань усіх рангів [11, с. 3-7].

У 1913 році вперше було започатковано поділ учасників на вагові категорії. З цього часу, за правилами змагань борець може виступати тільки у визначеній ваговій категорії. Зі зміною правил боротьби, змінюються і тактичні задачі, які борець ставить перед собою. З тактичних міркувань спортсмени почали штучно знижувати масу тіла.

Зниження маси тіла спортсмена перед змаганнями – звичне явище в боротьбі, оскільки має місце поділ учасників на вагові категорії.

У літературі широко описані методи регулювання маси тіла, щоб знати, у якій ваговій категорії краще виступати; за скільки днів до змагань перейти на індивідуальний режим харчування, обмеживши обсяг і калорійність продуктів харчування; кого допустити до зниження маси і скільки разів на рік брати участь у змаганнях, знижуючи масу, та інші досить корисні поради можуть з успіхом застосовуватися в ході зниження маси [11, с. 3-7; 39, с.304; 45, с.105].

Багаторічний досвід провідних борців, що знижують масу, свідчить про те, що її зниження – трудомісткий, складний процес, де всі шукають найоптимальніший варіант, але кожний знижує масу тіла індивідуальним методом.

Спортсмени, що знають і використовують один спосіб зниження маси, важко сприймають нові методи, тому що впевнені в правильності свого індивідуального підходу до цього процесу.

У період багаторічних тренувань відбуваються істотні зрушення у функціональній, фізичній, психологічній і технічній підготовленості борців. Різний рівень підготовленості вимагає різного підходу до методів регулювання маси тіла [51, с. 178-180; 55, с. 380-383].

Зниження маси тіла потребує від борця організованості, дисциплінованості, високої морально-вольової підготовленості, загостреного почуття відповідальності перед командою, мужності, стійкості.

Уміння регулювати масу тіла необхідно в спортивній діяльності тим, хто схильний до ожиріння.

Науково-методичне забезпечення підготовки кваліфікованих борців вимагає, насамперед, вибору найбільш ефективних методів регулювання маси тіла на етапі безпосередньої підготовки до змагань.

З огляду на актуальність даної теми, дуже важливо всебічно і глибоко вивчати цей процес. На сьогоднішній день питання зниження маси спортсмена перед змаганнями вивчене недостатньо добре. Тому удосконалення методів регулювання маси тіла для кваліфікованих борців є актуальним завданням Олімпійського спорту.

**Об'єкт дослідження** – маса тіла кваліфікованих борців.

**Предмет дослідження** – засоби та методи регулювання маси тіла у передзмагальному періоді.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати методіку визначення найбільш раціональних засобів і методів зниження маси тіла спортсменів-борців у передзмагальному періоді.

**Завдання дослідження:**

1. Ознайомитися з наявними засобами і методами зниження маси тіла, застосовуваними в спортивній боротьбі.
2. Вивчити вплив різних способів зниження маси тіла на функціональний стан організму борців.
3. Визначити найчастіше застосовувані методи зниження маси тіла.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз науково-методичної

літератури; анкетування; електроміорефлексометрія; зважування; антропометрія; динамометрія; гемогло-бінціанідний метод на фотоелектрон-калориметрі; мікрометод (визначення параметрів цільної крові); педагогічні спостереження за техніко-тактичною підготовленістю та педагогічний експеримент.

Склад тіла досліджувався денситометричним методом, шляхом гідростатичного зважування.

З гематологічних показників досліджувалася концентрація гемоглобіну (*Hb*) гемогло-бінціанідним методом на фотоелектрокалориметрі і мікрометодом показник гематокріта (показник відносного відсотка формених елементів, головним чином еритроцитів у цільній крові – *Hct*).

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у розробці методики і засобів контролю вибору найбільш ефективних методів регулювання маси на етапі безпосередньої підготовки до змагань. Отримані дані можуть бути орієнтиром для тренерів у підготовці молодих борців.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались Міжнародній науковій інтернет-конференції «Формування здорового способу життя учнівської та студентської молоді засобами освіти» та на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський, 27-28 жовтня 2022 року та 4-5 квітня 2023 року) і висвітлені в двох наукових публікаціях.

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

**Структура та обсяг дипломної роботи магістра.** Роботу викладено на 63 сторінках, 55 з яких основного тексту, що містить 2 таблиці, 2 рисунка. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, практичних рекомендацій та списку 55 використаних джерел.

## ВИСНОВКИ

Регулювання маси тіла має важливе значення для спортивної практики, тому цілком природно, що в першу чергу ця проблема привертає увагу спортсменів, які беруть участь у змаганнях з регламентованими правилами та ваговим режимом, зокрема боротьба, яка є предметом нашого вивчення.

У роботі ми спробували дати відповідь спортсменам, тренерам і спортивним лікарям на питання про особливості зміни маси тіла у спортсменів та методику її зниження.

Зниження маси тіла в спорті є важливим аспектом, але цей процес потребує обережного підходу і урахування багатьох факторів і умов, особливо, коли спортсмену потрібно скинути вагу більше 3 кг.

У процесі зниження маси, спортсмени стикаються з важким завданням, особливо якщо вага перевищує його норму. Зниження ваги тіла є складним і багатоаспектним процесом, вимагаючи від спортсмена великої волевої наснаги. Це завдання є особливо складним для спортсменів похилого віку, особливо для тих, хто перейшов 30-річний рубіж, а також для борців, які виступають в важких вагових категоріях.

Процес зниження маси тіла включає в себе багато компонентів, включаючи сучасну систему спортивних тренувань, раціональне харчування з поступовим зменшенням кількості споживаних калорій і обмеженням рідини, теплові процедури, використання психологічних методів і навіть медикаментозної терапії.

Спорт у сучасних реаліях, зокрема зниження маси тіла, вимагає від спортсмена великих фізичних та емоційних зусиль. Цей процес може бути надзвичайно напруженим і вимагати відданості і самоконтролю від атлета.

Отже, на основі проведених досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Тривале (до 10 днів) поступове обмеження води та їжі має найменший

негативний вплив на організм і дозволяє досягти значної втрати маси, особливо жиру.

2. Короткочасне обмеження (до 48 годин) води та їжі та вплив на тіло через теплові процедури може призвести до невеликої втрати ваги, але це може мати сильний негативний вплив на організм і не рекомендується безпосередньо перед змаганнями.

3. Зниження ваги тіла до 3% не суттєво впливає на функціональний стан і м'язову працездатність спортсменів-борців. Важливо уникати значних змін ваги тіла (більше 10%), так як це може мати серйозні наслідки для здоров'я.

4. Спортсмени різних вагових категорій можуть знижувати вагу в різні способи, але важливо робити це з обережністю і враховувати індивідуальні особливості.

5. Спортсмени, які входять до вагових категорій понад 100 кг, зазвичай здійснюють процес зниження ваги перед майбутніми змаганнями, з метою покращення своїх фізичних характеристик. Для цього вони спеціально планують процес зниження ваги на 2-2,5 кг.

6. Багато борців використовують форсований метод для досягнення цієї мети. Вони впроваджують інтенсивні тренування, лазневі процедури і дотримуються дієти з обмеженням споживання рідини, жирів і вуглеводів. Проте важливо уникати різкого зниження ваги протягом перших двох днів, зосереджуючись на інтенсивних тренуваннях та дотриманні дієти.

7. В групі спортсменів-борців, які використовують розосереджений метод зниження ваги, поширеним підходом є ударний варіант. Це означає, що 40-50% ваги знижується протягом перших двох днів, а потім темп зниження поступово спадає в наступні дні.

8. Більшість спортсменів використовують форсований метод для зниження ваги, але важливо контролювати процес і не робити різкого зниження ваги перед змаганнями. Важливо дотримуватися збалансованого підходу до зниження маси тіла, враховуючи всі аспекти фізичного та психологічного здоров'я.

---



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдуллаєв А.К., Ребар І.В. Теорія і методика викладання вільної боротьби: навчально-методичний посібник. Вид. 2-е перероб. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2018. 299 с.
2. Апанасенко Г. Л., Попова Л. О. Медична валеологія: вибрані лекції. К.: Здоров'я, 1998. 248 с.
3. Багінська О.В., Ткаченко С. В., Баглай О. М. Вплив особливостей силової підготовленості спортсменів, що спеціалізуються у спортивній боротьбі (дзюдо, самбо) на ефективність змагальної діяльності. Вісник Чернігівського державного пед. ун-ту : Зб. наук. ст. Чернігів, 2006. Вип. 35. С. 185-188.
4. Бенедь В. П., Ковальчук Н. М., Завацький В. І. Цілеспрямовані дії фізичних вправ на розумову працездатність людини: навчальний посібник. Луцьк: Надстир'я, 2006. 104 с.
5. Бойчелюк В.Й., Чернехіна О.А. Психологія спорту. Київ, 2007. 205 с.
6. Вілмор Дж. Х. Фізіологія спорту.[Пер. з англ.] К.: Олімпійська література, 2003. 654 с.
7. Вілмор Дж. Х., Костілл Д.Л. Фізіологія спорту та рухової активності. [Пер. с англ.] К.: Олімпійська література, 2007. 504 с.
8. Вільямс Мелвін. Ергогені засоби в системі спортивної підготовки: навчальний посібник. К.: Олімпійська література, 2007. 255 с.
9. Волков М. І., Дрюков В. О., Олійник С. А., Земцова І. І., Вдовенко Н. В. Основи раціонального харчування спортсменів: методичні рекомендації для тренерів, спортсменів, співробітників комплексних наукових груп. К.: Науковий світ, 2013. 33 с.
10. Греко-римська і вільна боротьба. Фізичне виховання і спорт. Базова навчальна програма і навчальні плани трирічної підготовки спортсменів, суддів та волонтерів (з дисциплін «Фізичне виховання», «Фізична культура», «Управління професійною працездатністю» відділення

- спортивного удосконалення для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей академії). Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: В. М. Ключко, С. В. Повіткін. Харків: ХНАМГ, 2011. 76 с.
11. Данько Г., Григоренко О., Орлюк В. Моделювання оптимальної структури функціональної підготовленості кваліфікованих борців. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2014. № 3. С. 3-7.
  12. Калінський М. І., Пшендін А. І. Раціональне харчування спортсменів. К.: Здоров'я, 1985. 127 с.
  13. Калінський М. І., Пшендін А. І. Раціональне харчування спортсменів. Вид. 2-е, перероб. К.: Здоров'я, 1985. 154 с.
  14. Лазоренко С. А. Фізкультурно-оздоровча діяльність студентів вищого навчального закладу: навчально-методичний посібник. Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка. 112 с.
  15. Лапицький В. О., Гончаренко В. І., Чхайло М. Б. Навчально-методичний посібник з тренерської практики. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. 124 с.
  16. Латишев С. В., Шандригось В. І. Вільна боротьба: чоловіки, жінки. Навчальна програма для дитячоюнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ, 2011. С. 16-20.
  17. Латишев С. В. Спеціальна силова підготовка та засоби її контролю у річному циклі тренування кваліфікованих борців : автореф. дис. ... канд. наук. з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів, 2004. 19 с.
  18. Латишев С.В. Науково-методичні основи індивідуалізації підготовки борців: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт. Київ, 2014. 39 с.
  19. Мак-Дугал Д. Д., Венгер Г. Е., Грін Г. Дж. Фізіологічне тестування спортсменів високого класу. К.: Олімпійська література, 2008. 432 с.

20. Максим'юк С. До проблеми оцінки фізичного розвитку і морфологічних особливостей спортсменів – борців. Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2011. Вип. 5 , т. 1. С. 344-346.
21. Маліков М. В. Фізіологія фізичних вправ: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів заочної форми навчання. Запоріжжя: ЗДУ, 2005. 85 с.
22. Маліков М.В., Дьомочка С.М., Кіман В.Я. Оцінка стану здоров'я організму з допомогою модифікованої варіаційної пульсометрії. Валеологічна освіта як шлях до формування здоров'я сучасної людини. Тези доповідей Республіканській конференції. Полтава, 2009. С. 131-133.
23. Маліков М. В., Сватсьєв А. В., Богдановська Н. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДУ, 2006. 227 с.
24. Моногаров В. Д. Втома при напруженій м'язовій діяльності та оптимізації підготовки спортсменів вищої кваліфікації. Сучасний олімпійський спорт: тез. доп. К.: КДІФК, 2013. С. 261-263.
25. Морозова В. В., Чаплінський В. Я. Харчування у відновленні працездатності спортсмена. Дніпропетровськ, 2009. 90 с.
26. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 18.11.1999 р. Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії.
27. Огарь Г. О., Санжаров В. А., Ласиця В. І. Спеціальна фізична підготовка кваліфікованих борців протягом макроциклу в умовах вищого навчального закладу. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 12. С. 86-88.
28. Олійник С. А. Вітаміни і спорт. Фармацевт-практик. 2015. № 4. С. 96–97.
29. Олійник С. А. Новий підхід до створення спеціальних продуктів спортивного харчування для щоденного споживання. Вісник проблеми біології і медицини, 2018. Вип. 4. С. 85–91.

30. Олійник С.А., Гуніна Л.М., Сейфула Р.Д. Фармакологія спорту. Київ: Олімпійська література, 2010. 640.
31. Омеляненко В. Г. Лекції і лабораторні заняття з гігієни шкільної і фізичних вправ: навчальний посібник. Тернопіль: Видавничий відділ ТДПУ, 2019. 140с.
32. Основи валеології. В трьох книгах. [Під заг. ред. академіка В. П. Петленко]. К.: Олімпійська література, 2008. 434 с.
33. Основи математичної статистики та її використання при обробці даних у сфері фізичної культури і спорту: методичексие рекомендації [уклад. Д. М. Тогобіцька, Г. М. Шамардіна, Н. Г. Долбишева]. Днепропетровск: ООО «Вета», 2009. 63 с.
34. Павлов Р., Маляренко І. Спеціальна технічна підготовка спортсменів-борців з урахуванням індивідуальних особливостей на базовому етапі. Молода спортивна наука України. Львів, 2003. Т. 3. С. 138-141.
35. Первачук Р., Сибіль М., Шандригось В. Перманентна корекція індивідуальної підготовки кваліфікованих борців вільного стилю з урахуванням поточного балансу між окремими компонентами анаеробного механізму енергозабезпечення. Молода спортивна наука України : зб. тез доп. [за заг. ред. Євгена Приступи]. Львів, 2017. Вип. 21, т. 1. С. 26-27.
36. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена. К.: Олімпійська література, 2015. 317 с.
37. Платонов В. М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні додатки. К.: Олімпійська література, 2004. 808 с.
38. Паффенбергер Р., Ольсен Е. Здоровий спосіб життя. К.: Олімпійська література, 2009. 320с.
39. Пішак В. П., Радько М. М., Бабюк А. В. Вплив харчування на здоров'я людини: підручник. [За ред. Радька М. М.]. Чернівці: Книги – ХІ, 2006. 500 с.

40. Райтаровська І. В. Боротьба як засіб фізичного виховання в Київській Русі Наукові праці Кам'янець- Подільського національного університету імені Івана Огієнка: збірник за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів: у 3-х томах. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2016. Вип. 15. Т.2. С. 125-126.
41. Райтаровська І. В. Принципи підготовки організму до надмірних фізичних навантажень. Формування здорового способу життя студентської та учнівської молоді засобами освіти: збірник наукових праць. [редкол.: М. С. Солопчук (відп. ред.) та ін]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, ТОВ «Друкарня «Рута»», 2016. Випуск 6. С.168-173.
42. Сергієнко Л.П. Основи спортивної генетики: навчальний посібник. Київ: Вища школа, 2004. 631с.
43. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. К.: Олімпійська література, 2011. 248 с.
44. Смолянський Б. Л., Шибасєва Л. С. Харчування спортсменів. К.: Здоров'я, 2012. 56 с.
45. Стасюк І. І., Чистякова М. О., Шишкін О. П., Приходько В. М., Іваськов О. Б. Різновиди спортивних одноборств: навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури вищих навчальних закладів Кам'янець-Подільський, 2019. 176 с.
46. Стратійчук Н. А., Козік Н. М. Раціональне харчування спортсменів і його корекція: методичні рекомендації. Чернівці: Рута, 2007. С. 48.
47. Фурман Ю. М. Фізіологія оздоровчого бігу. К.: Здоров'я, 2014. 208 с.
48. Фізична культура в 1-11-х класах: Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: Перун, 1998. – 64 с.
49. Харчування в системі підготовки спортсменів. [Під ред. В. Л. Смульського, В. Д. Моногарова, М. М. Булатової]. Київ: Олімпійська література, 2016. 223 с.

50. Харчування юних спортсменів. [Під ред. Л. А. Мостової]. К.: Здоров'я, 2009. 112 с.
51. Хачатрян Н. Г. Питання про ваговий режим спортсмена. Тези науково-методичної конференції. Єреван, 2016. С. 178-180.
52. Явоненко Л. В., Яковенко Б. В. Біохімія. Суми: Університетська книга, 2011. 371с.
53. Язловецкий В. С. Фізичне виховання дітей та підлітків з послабленим здоров'ям. К.: Здоров'я, 2011. 232 с.
54. Язловецький В. С. Лабораторні заняття з фізіологічних основ фізичного виховання. Кіровоград, 2007. 78 с.
55. Ящур М. Особливості харчування та меню спортсменок збірних команд України. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки: У 3 т. [Уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький]. Луцьк: РВВ «Вежа», Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. Т. 3. С. 380-383.