

**Міністерство освіти і науки України  
Херсонський державний університет  
Факультет фізичного виховання та спорту  
Кафедра теорії та методики фізичного виховання**

**ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ НА ФІЗИЧНИЙ  
СТАН ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ**

**Кваліфікаційна робота**  
здобувача ступеня вищої освіти «магістр»

Виконав: студентка 2 курсу, групи 211 - м  
заочної форми навчання  
спеціальності: 014.11 Середня освіта,  
спеціалізації 014.11 Фізична культура  
Середенко Ольга Олександрівна  
Керівник: доцентка Глухова Г.Г.  
Рецензент: професор кафедри теорії  
спорту та фізичної культури Волинського  
національного університету імені Лесі  
Українки, к.фіз.вих, д.б.н. Чернозуб А.А.

**Івано-Франківськ, 2022 року**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. Особливості занять оздоровчим фітнесом з жінками першого зрілого віку</b> .....	6
1.1. Здоров'я та фізичний стан як критерій якості процесу фізичного виховання.....	6
1.2. Особливості нормування рухової активності та фізичного навантаження.....	9
1.3. Характеристика фітнесу та його впливу на організм людини.....	13
Висновки до розділу 1.....	21
<b>РОЗДІЛ 2. Організаційні складові дослідження</b> .....	22
2.1. Методи дослідження.....	22
2.2. Організаційно-методичні аспекти дослідження.....	23
<b>РОЗДІЛ 3. Аналіз результатів дослідження</b> .....	30
3.1. Морфофункціональний стан жінок першого зрілого віку...	30
3.2. Вплив занять фізичними вправами на фізичний стан жінок першого зрілого віку.....	41
Висновки до розділу 3.....	43
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	44
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	46
<b>ДОДАТКИ</b> .....	50
Додаток А.....	51

## ВСТУП

**Актуальність.** Проблема здоров'я нацелення завжди була в центрі уваги науки та практики різних галузей.

Численні дослідження [2, 22, 40 та ін.], свідчать про те, що фізичний стан людини закономірно залежить від рівня її рухової активності. Однак, більшість досліджень присвячені саме професійно-прикладним чи віковим особливостям фізичного стану, а також його взаємозв'язку з фізкультурною активністю, в тому числі й під час освітнього процесу [8, 16, 37].

Вік 25-35 років є найбільш сприятливим для збільшення показників рухової активності та функціонального стану серед дорослого населення [6].

Саме тому заняття фізичною культурою, спортом чи іншими формами рухової активності в цей віковий період можуть поліпшити функціональні можливості жінок, сформувати стійку мотивацію до занять.

Сучасність дає людям можливості займатися різними формами рухової активності, яких існує безліч, й кожен може обрати собі той, що йому до вподоби. Одним з таких напрямів є фітнес, який є одним з найпопулярніших різновидів рухової активності з регульованим навантаженням.

Саме багатогранність та змістовна складова фітнесу привертає увагу багатьох вчених та дослідників (Білецька В.В., Бондаренко І.Б., Воловик Н.І., Довгань Н.Ю., М'ясоєденков К.О., Короп М.Ю. та інші). Вони приділяють особливу увагу вивченню особливостей навантаження на заняттях різними видами фітнесу, спрямованості вправ, впливу занять на фізичний стан людини та ін.

Інтерес населення до занять фітнесом, а також його оздоровчий потенціал, обумовили актуальність нашого дослідження.

Наше дослідження було проведено в рамках науково-дослідної теми кафедри теорії та методики фізичного виховання ХДУ «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізкультурно-оздоровчої роботи різних груп населення».

**Об'єкт дослідження** – рухова активність жінок першого зрілого віку.

**Предмет дослідження** – вплив різних за обсягом і змістом видів фітнесу на фізичний стан жінок першого зрілого віку.

**Мета дослідження** – розробити методику занять з оздоровчого фітнесу з метою корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку та перевірити її ефективність.

В процесі нашого дослідження нами були сформульовані наступні **завдання**:

1. Проаналізувати особливості занять оздоровчим фітнесом.
2. Розробити методику занять з оздоровчого фітнесу для жінок першого зрілого віку.
3. Перевірити ефективність методики занять з оздоровчого фітнесу з метою корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку.

**Методи дослідження:**

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.
2. Педагогічне дослідження.
3. Медико-біологічні методи.
4. Методи математичної статистики.

**Наукова новизна роботи** полягає в доведенні ефективності занять оздоровчим фітнесом, що забезпечує оптимізацію фізичного стану жінок першого зрілого віку.

**Теоретична значущість роботи** полягає в доповненні положень та підходів щодо фізичного наванження під час занять фітнесом, умов та факторів, що впливають на ефективне використання фітнес-комплексів у практичній діяльності.

**Практична значущість роботи.** Використання на практиці розробленої методики сприяє оптимізації фізичного стану жінок першого зрілого віку.

Отримані дані та методика можуть бути використані в практиці роботи фітнес-клубів, при самостійних заняттях фітнесом та в інших формах фізкультурно-оздоровчої роботи.

**Апробація дослідження.** За матеріалами кваліфікаційної роботи надрукована стаття у збірці за матеріалами III Міжнародної наукової конференції «Традиційні та інноваційні підходи до наукових досліджень» (м. Київ, 23 вересня 2022 р.)

**Структура і обсяг роботи.** Результати дослідження викладено на 51 сторінці тексту, з них основний текст становить 45 сторінок. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку літератури (42 джерела) та додатку.

## РОЗДІЛ 1

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ З ЖІНКАМИ ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ

#### 1.1. Здоров'я та фізичний стан як критерій якості процесу фізичного виховання

Значна увага науковців до проблеми нормалізації фізичного стану дорослого населення з кожним роком все більше активізується. Це обумовлено статистичними даними, які свідчать, що за останні роки кількість захворювань серед молоді збільшилась на 30%, більше ніж 50% населення має низький рівень фізичної підготовленості [4].

Серед причин погіршення здоров'я населення виокремлюють:

- соціальні фактори;
- генетика;
- екологія;
- шкідливі звички;
- недостатня рухова активність;
- погане харчування та ін. [4, 11].

Все це вимагає особливої уваги до оптимізації фізичного стану молодого та дорослого населення.

«Фізичний стан – це сукупність певних показників: працездатність, функціональний стан, фізичний розвиток, рівень фізичної підготовленості» [15].

Основний вплив на фізичний стан здійснюють фізичні вправи [21]. Таким чином, в певному розумінні, фізичний стан є критерієм ефективності застосовуваної методики, а також показником готовності до різних навантажень.

Показники фізичного стану впливають на вибір засобів та методів фізичного виховання [21].

Серед основних факторів впливу на фізичний стан людини виокремлюють:

- належна рухова активність та систематичні заняття фізичною культурою та спортом;
- загартування;
- правильне харчування;
- відсутність шкідливих звичок;
- відпочинок [20].

Реалізація кожного фактору залежить від відповідальності та самостійності людини.

Визначення показників фізичного стану відбувається за різноманітними тестами та функціональними показниками. Своєчасне діагностування та оцінка фізичного стану, а також залучення жінок до систематичних занять різними формами рухової активності сприятиме покращенню здоров'я [1].

Загалом, термін «здоров'я» має дуже багато визначень, однак, всі вони характеризують певні межі норми та комплекс нормальних показників.

Кількість здоров'я людини визначається сумою певних резервних потужностей функціональних систем.

Показники здоров'я є якісними й не дають можливості оцінити його рівень окрім «краще-гірше» [2].

Отже, «здоров'я – це багатомірний стан, який визначається за різними ознаками» [2]. Серед основних ознак здоров'я виокремлюють:

- ступінь гармонійності розвитку;
- функціональний стан;
- імунітет;
- відсутність чи наявність захворювань;
- вмотивованість та ступінь розвитку моральних якостей особистості [11].

Методика оцінки здоров'я, в цілому, полягає в тому, що людина тестується за окремими показниками, а потім робиться узагальнення.

Серед основних показників виокремлюють:

- біохімічні показники крові;
- артеріальний тиск;
- маса тіла;
- рівень працездатності;
- стан серцево-судинної та дихальної систем [1].

В процесі дослідження фізичного стану найбільш часто використовують наступні показники:

- маса тіла;
- артеріальний тиск;
- рівень фізичної працездатності (витривалості);
- життєва ємність легень та інші [1].

Врахування даних показників при обстеженні дозволяє більш ефективно скорегувати ступінь фізичного навантаження.

В той же час, з метою кількісної оцінки здоров'я пропонують спиратися на чотири основних методи:

1. Оцінка адаптаційного потенціалу людини.
2. Визначення рівня фізичного здоров'я.
3. Визначення рівня максимального споживання кисню.
4. Встановлення адаптаційних реакцій.

Г.Л. Апанасенко [1, 2] для оцінки фізичного стану та здоров'я населення досліджував зріст, масу тіла, артеріальний тиск, ЧСС, динамометрію кисті, ЖЄЛ, час відновлення післянавантаження (20 присідань за 30 секунд). Однак даний підхід не враховує показники захворюваності.

Як можна побачити з вище викладеного, не має якогось одного підходу до визначення фізичного стану та рівня здоров'я, в різних методиках показники різняться. Однак, є в підходах ряд показників, які



присутні в більшості з них: рівень працездатності (витривалості), ЧСС, артеріальний тиск та ін.

Важливість визначення рівня фізичного стану обумовлена необхідністю визначення допустимого рівня фізичного навантаження, який для кожної людини буде різним. При групових заняттях усереднене навантаження може підвищувати, знижувати чи стабілізувати здоров'я [23].

## **1.2. Особливості нормування рухової активності та фізичного навантаження**

Визначення норм рухової активності є досить актуальним питанням, до якого існує безліч підходів. Однак, не дивлячись на пильну увагу дослідників до цього питання, норми рухової активності залишаються орієнтовними.

Особливого значення це відіграє в процесі визначення кількості тижневих тренувань. Також не має єдиної думки щодо тривалості та періодичності занять оздоровчою руховою активністю протягом тижня. Деякі автори визначають, що мінімальний обсяг безперервної рухової активності має складати 30 хвилин, інші - 1 годину, навіть, 2 години.

Більшість дослідників [3, 7, 36] наголошують, що оздоровчий ефект досягається при 3-4 кількості занять на тиждень тривалістю 30-60 хвилин.

Автори [14, 20, 30] також рекомендують враховувати вихідний рівень фізичної підготовленості людей, які починають займатися фізичною культурою та спортом, а потім при збільшенні рівня тренуваності відповідно збільшувати обсяги та тривалість занять.

Також дослідники дотримуються думки, що одне заняття на тиждень не є ефективним.

Різниця у підходах обумовлена різним функціональним

потенціалом людей та їх рівнем фізичної підготовленості, а також різним за змістом та інтенсивністю фізичним навантаженням.

Також рухова активність визначається з точки зору її впливу на функціональні резерви людини. За даним напрямком виокремлюють навантаження, які призводять до підвищення рівня, стабілізації, перенапруження та ін. величина навантаження має бути такою, щоб спочатку призводила до підвищення фізичного стану, а потім до стабілізації [14, 30].

Загалом, тренувальний ефект можна досягнути при застосуванні навантаження середньої та високої інтенсивності з урахуванням наступних підходів:

- застосування нетривалих за часом занять зі значною інтенсивністю;
- тривале виконання вправ при контролі ЧСС (має бути помірний рівень) [31].

Оптимальним фізичним навантаженням автори вважають вправи при ЧСС 140-150 ударів на хвилину протягом 60 хвилин. Також існують варіанти роботи при ЧСС 120 ударів на хвилину протягом 90 хвилин, а також 130 ударів на хвилину протягом 45 хвилин [18].

Усі фізичні навантаження назначаються відповідно до рівня здоров'я. Викоремлюють мінімальний, оптимальний та максимальний рівні рухової активності.

Мінімальний рівень сприяє підтримці функціонального стану організму на належному рівні. Під час оптимального рівня досягається високий рівень задіяності функціональних резервів. Максимальне навантаження призводять до стану перевтомлення та зниження працездатності.

Зазначають, що навіть невелике навантаження позитивно впливає на людей з низькою руховою активністю.

Величина фізичного навантаження, в першу чергу, залежить від

обсягу вправ [17, 36].

Зазначають, що на початковому етапі занять кекомендовано використовувати переважно вправи аеробного характеру. Необхідно слідкувати за тим, що не утворився кисневий борг, який може призвести до спазму коронарних артерій [38].

Одним з показників адекватності фізичних навантажень є реакція імунної системи, в якій виділяють чотири фази:

1. Фаза активізації, яка, за показниками крові, характеризується підвищенням титру нормальних антитіл.
2. Фаза компенсації характеризується зниженням показників секреторного та гуморального імунітету.
3. Фаза декомпенсації характеризується зниженням показників імунітету.
4. Фаза відновлення залежить від індивідуальних особливостей людини [20].

Розглядають наступні підходи до ведення здорового способу життя:

- педагогічний;
- медико-біологічний;
- психологічний [11].

Необхідний рівень рухової активності людини досягається завдяки різним формам занять фізичними вправами. Деякі форми використовуються в режимі навчання та праці, при чому підтверджено, що фізична культура опосередковано позитивно впливає на рівень розумової працездатності людини.

Використання фізичних вправ в режимі дня повинно здійснюватись відповідно до характеру робочої втоми, умов роботи, динаміки розумової та фізичної працездатності [21].

Заняття з високим ступенем рухової активності обов'язково має передбачати відпочинок та подальше зменшення навантаження до 50%

від максимально можливого.

Використання функціональних ресурсів організму людини поділяється на чотири рівні:

1. Низький, який характеризується зниженням кількості ресурсів.
2. Середній – відбувається процес компенсації.
3. Високий - характеризується суперкомпенсацією.
4. Надзвичайно високий - характеризується станом перевтоми, під час якої може проявлятися гіпертонія, серцева недостатність та ін. [36].

Оптимальним для досягнення найкращого оздоровчого ефекту є третій рівень активності.

Мінімальний поріг інтенсивності навантаження становить 45% від максимального споживання кисню. Заняття в такому режимі сприяють зменшенню жирової тканини [20].

Як зазначалось вище, важливою складовою визначення доступності фізичного навантаження є рівень функціональної підготовленості. На практиці найчастіше функціональну підготовленість визначають за спеціальними тестами, тестом Купера та ін.

За віковою класифікацією доросле населення поділяється на наступні періоди: зрілий, похилий, старший та довгожителі. Відповідно зрілий вік поділяється на перший період (21-35 років) та другий період (36-55 років).

Кожному віковому періоду відповідають певні фізіологічні зміни в організмі.

Для першого зрілого віку характерні високі показники фізичної працездатності, підготовленості та адаптація, а також досить низькі показники захворюваності. Однак, після 30 років деякі показники працездатності знижуються [21].

Основним завданням занять оздоровчим фітнесом з жінками зрілого віку є підвищення рівня фізичного стану. Саме тому, основною вимогою є ЧСС не менше 130 уд./хв. Вплив тренування на організм

залежить від структури рухової дії.

Якщо розглядати жінок, то для контингенту з рівнем функціональної підготовленості вище середнього найбільш оптимальним є навантаження 60-70% МСК, при чому при навантаженні 60% тривалість роботи становить 25-40 хвили, при 65-70% - 15-25 хвилин.

Для жінок з висок рівнем функціональної підготовленості оптимальним є навантаження 80-85% МСК, при чому при 70-75% тривалість становить 30-60 хвилин, при 80-85% - в середньому 10-15 хвилин [5, 19, 24].

В контексті вище означеного, хотілося б зазначити, що досить тривалий час жінки загалом не займались спортом й вважали, що фізичні навантаження для них не доцільні. Однак, з появою нових видів рухової активності, таких як аеробіка, інші різні види фітнесу тощо, все більше жінок активно займаються фізичною культурою і спортом.

Підсумовуючи вище викладене, можна сказати, що максимальний ефект досягається при поєднанні оптимального фізичного навантаження з правильним регулярним харчуванням, повноцінним сном, відмові від шкідливих звичок, споживанням вітамінів та зменшенням стресів.

### **1.3. Характеристика фітнесу та його впливу на організм людини**

Під терміном «фітнес» розуміють «сукупність заходів, які сприяють всебічному фізичному розвитку людини та покращенню його здоров'я» [34].

Узагальнено фітнес поділяється на наступні блоки:

1. Тренування з обтяженнями для збільшення м'язової маси.
2. Кардіотренування (аеробні), що сприяють розвитку серцево-судинної та дихальної систем.

3. Правильне харчування.

4. Здоровий спосіб життя [9].

На сучасному етапі розвитку суспільства фітнес є однією з найпопулярніших форм оздоровлення населення.

В певному розумінні, фітнес розглядається як спосіб чи стиль життя, що веде до здоров'я (фізичного та ментального).

Фітнес складається з комплексу різноманітних програм, які базуються на вправах з аеробіки, гімнастики, шейпінгу, танців, одноборств, занять на різноманітних тренажерах, з інвентарем та ін.

Додатково до фітнесу входять положення щодо раціонального харчування, режиму, а також різновиди контролю (тестувань) [28, 33].

Найбільш популярні фітнес-технології розроблені в США. Виокремлюють два основні різновиди фітнесу:

1. Загальний, який складає систему занять фізичною культурою, що спрямовані на підтримку фізичної форми, а також соціальні, емоційні та інтелектуальні фактори. Даний напрямок відповідає поняттю «здоровий спосіб життя».

2. Фізичний, який спрямований на досягнення високого рівня фізичної підготовленості [10].

Фітнесом можна займатися в спортивних клубах та самостійно.

Серед основних напрямів фітнесу виділяють:

- спортивний фітнес;
- прикладний фітнес;
- оздоровчий фітнес [42].

*Спортивний фітнес* – це вид спорту, який є офіційно визнаним, та має певну систему вимог для присвоєння розрядів [14].

Виділяють наступні види спортивного фітнесу:

1. Атлетичний фітнес – спрямований на підвищення рівня фізичної підготовленості та досягнення спортивних результатів. Зміст даного фітнесу складається з гімнастичних вправ та демонстрації будови тіла.

2. Руховий фітнес – вирішує рухові та спортивні завдання, оптимізує фізичний стан, підвищує рівень фізичної підготовленості, яка контролюється за системою EUROFIT [14, 23].

*Прикладний фітнес* – є додатковим засобом в підготовці спортсменів з різних видів спорту, у лікувальній фізичній культурі, в освітніх закладах та інше. Основним засобом прикладного фітнесу є різновиди оздоровчого [9].

*Оздоровчий фітнес* – спрямований на зниження захворюваності та досягнення фізичного благополуччя. Головною ознакою оздоровчого фітнесу є наявність індивідуального підходу та персональний підбір харчування [25, 35].

Наявність великої кількості видів фітнесу допомагає оптимально складати програми тренувань для різних груп населення з різним рівнем фізичної підготовленості. Класифікація основних видів оздоровчого фітнесу наведена в таблиці 1.1. [31].

*Таблиця 1.1.*

### **Класифікація основних видів оздоровчого фітнесу**

<i>Оздоровчий фітнес</i>	
Цільова спрямованість	розвивальна; підтримуюча; рекреативна; реабілітаційна; профілактична.
Форма проведення занять та заходів	урочна; неурочна; фітнес-шоу; фестивалі; конкурси; колове.
Використання фізкультурно-оздоровчих засобів	базове; танцювальне; з елементами одноборств; з елементами йоги та ін.; комплексне.

## Продовження таблиці 1.1.

<b>Оздоровчий фітнес</b>	
Функціональна спрямованість	аеробна; анаеробна; силова; комплексна.
Ступінь навантаження	низький; середній; високий; комплексний.
Анатомічні ознаки	для верхніх кінцівок; для нижніх кінцівок; для тулуба; для всього тіла.
Віковий склад	дитячий; підлітковий; середній та похилий вік; змішаний.
Склад груп за статтю	жіночі; чоловічі; для вагітних; змішані.
Місце проведення	у спортивній залі; на відкритому повітрі; у воді; комплексні.
Кількісний склад	групові; індивідуальні; персональні.
Технічне оснащення	без інвентарю; з предметами (м'ячі, скакалки); з еспандерами, гантелями, слайдом, сайклом та ін.; комплексне використання інвентарю.

Розглянемо декілька додаткових основних понять з галузі фітнесу.

*Фітнес-технології* – це поєднання способів та методичних прийомів, що спрямовані на удосконалення оздоровчого процесу [14].

*Фітнес-культура особистості* – характеризує досконалість особистості з точки зору освіченості, фізичної підготовленості та інших складових здорового способу життя [14].

Фітнес-культура особистості є рушійною силою, що спрямовує людину до саморозвитку, творчості та фізичної гармонізації.

Формування фітнес-культури особистості спрямована на:



- формування основ здорового способу життя;
- активне використання фітнес-технологій;
- виховання активної життєвої позиції в досягненні гармонійного розвитку;
- активне дозвілля [14, 19].

Серед основних особливостей занять фітнесом виділяють:

- різноманітність вправ різної спрямованості;
- висока емоційність занять;
- варіативність методів;
- творче самовираження;
- підвищення фізичної підготовленості, розширення рухового досвіду [14, 19, 27].

Відповідно до вище означеного, можна узагальнити основні завдання, що ставляться перед фітнесом:

1. Сприяння гармонійного розвитку людини.
2. Сприяння самореалізації та самопізнанню в процесі занять різними видами рухової активності.
3. Вдосконалення рухових вмінь та навичок.
4. Підвищення рівня фізичної підготовленості, оптимізація функціонального стану людини.
5. Формування знань про здоровий спосіб життя.
6. Розвиток креативності, естетики, морально-вольових якостей та інше.
7. Формування стійкої мотивації до занять фізичною культурою [5, 10, 14].

Особливістю фітнес-вправ є те, що вони змушують організм збільшувати споживання кисню. Саме цей факт призводить до позитивних змін в серці, судинній системі та легенях. Загалом, вплив фітнесу на організм комплексний. Його складові також вдосконалюють силу, гнучкість, координацію та витривалість. Ефект від тренувань

досягається при 2-3-разових заняттях на тиждень [32].

Пів року систематичних занять можуть помітно покращити здоров'я людини. Приступати до занять рекомендовано після консультації з лікарем та вихідного тестування. В подальшому, програма занять вибирається відповідно до медичного огляду, ваги, віку, рівня фізичної підготовленості та поставлених завдань [13].

Заняття фітнесом чоловіків та жінок відрізняються. При проведенні фітнес-тренувань з жінками необхідно обов'язково враховувати особливості жіночого організму, а саме:

- репродуктивної системи;
- розмір серця, який менше ніж у чоловіків;
- рівень ЧСС та дихання;
- більш тривалий період відновлення [39].

Під час проведення занять з фітнесу слід дотримуватися основних принципів фізичного виховання. На практиці рекомендовано використовувати метод багаторазових повторень до вираженої втоми, а також метод значних зусиль для складних вправ; виконання вправ за рахунок напруження м'язів; метод статичних напруг; комбінований метод та ін.

Під час занять необхідно враховувати чергування напруг та розслаблення м'язів, що забезпечить більшу працездатність. Для розслаблення м'язів рекомендовано використовувати махи, потряхування та ін. [39].

*Фітнес-програма* – це «спеціально організована форма рухової активності оздоровчої або спортивної спрямованості» [14].

З кожним роком з'являється все більше нових фітнес-програм, що пов'язано з появою нового інвентарю, новітніми науковими дослідженнями та творчим пошуком спеціалістів у фітнес-галузі.

Класифікація фітнес-програм базується:

- на одному виді рухової активності;

- на поєднанні декількох видів рухової активності;
- на поєднанні декількох видів рухової активності та факторів здорового способу життя [5, 10].

Фітнес-програми з одним видом рухової активності, в свою чергу, поділяються на:

- активність аеробної спрямованості;
- оздоровчі види гімнастики;
- рухова активність силового спрямування;
- активність у воді;
- рекреативні види;
- психоемоційна регуляція [10].

Однак, слід зазначити, що при значній кількості різновидів програм, їх побудова має єдиний підхід до структури занять:

- підготовча частина (розминка);
- аеробна частина;
- силова частина;
- стретчинг;
- заключна частина (відновлення) [10, 14].

В структуру може також входити кардіореспіраторний компонент, який спрямований на формування аеробної продуктивності.

В середньому, тривалість занять становить 40-80 хвилин.

Додатково різні види фітнес-програм умовно можна поділити на наступні групи:

1 група:

- босу - вправи на нестійкій поверхні (платформи для балансування);
- сайклінг – вправи на велотренажерах;
- трекінг – вправи на бігових доріжках;
- ролер-тренінг – вправи на спеціальних роліках;
- роуп-джампінг – стрибки на скакалці;

- слайд – заняття на слайд-платформі.

#### 2 група:

- аквааеробіка – заняття у воді;
- барбел воркаут – вправи з обтяженням міні-штангою «barbell»;
- пілатес – комплексні вправи, в тому числі й зі спеціальними тренажерами;
- тераеробіка – вправи з амортизаторами, що фіксуються на кінцівках;
- стрес-контроль – спеціальні групові заняття для зняття стресу;
- релакс – заняття з елементами йоги;
- контроль над вагою – заняття для корекції ваги з додатковою консультацією щодо харчування.

#### 3 група:

- дискоробікс – аеробіка з використанням танцювального стилю диско;
- модерн – поєднання сучасних танцювальних стилів;
- та інші [14].

Існує також й інший підхід до розподілу видів оздоровчого фітнесу на групи:

1. Види танцювального фітнесу: ритмічна гімнастика, аеробіка, джаз-гімнастика, модерн та інші).
2. Види фітнесу, спрямовані на розвиток тіла (атлетична гімнастика, стретчинг, калланетика, шейпінг та інші).
3. Види фітнесу на основі східних філософських систем (йога, цигун та інші) [10, 14].

Класифікація видів фітнесу за спрямуванням на розвиток фізичних якостей наступна:

1. Види спрямовані на аеробну витривалість (степ-аеробіка, TBW (total body workout) та інші).
2. Види спрямовані на силову витривалість та силу (памп-аеробіка,

слайд-аеробіка, фітбол-аеробіка, тераеробіка та інші).

3. Види спрямовані на розвиток координації та ритмічних навичок (танцювальна аеробіка, фанк-аеробіка, стріт-джем, джаз-аеробіка, латіно, програми з елементами одноборств, тай-чи, тай-бо та інші).

4. Види спрямовані на розвиток гнучкості (йога, стретчинг та інші).

5. Комбіновані види (функціональний тренінг, TRX, ментальний фітнес та інші).

За видами інтенсивності види фітнесу поділяються на:

1. High impact – фітнес високої інтенсивності з використанням стрибків та бігу.

2. Low impact – фітнес низької інтенсивності з використанням ходьби, присідань, випадів та ін. [14].

### **Висновки до розділу 1**

Оздоровчий фітнес – це сучасний напрям рухової активності, що спрямований на фізичний та функціональний розвиток людини. Існує багато різновидів фітнесу, які засновані на спеціальних, гімнастичних та танцювальних вправах з інвентарем та без.

Найбільш ефективним вважається використання комбінованих вправ на різні групи м'язів, які також здійснюють стимулюючий ефект серцево-судинної системи.

Регулярні заняття фітнесом здійснюють позитивний вплив на фізичний стан, адаптаційні можливості та відновлювальні процеси в організмі.

## РОЗДІЛ 2

### ОРГАНІЗАЦІЙНІ СКЛАДОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених в кваліфікаційній роботі завдань нами були використані наступні методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.
2. Педагогічне дослідження.
3. Медико-біологічні методи.
4. Методи математичної статистики.

*Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури* дозволили нам визначити, що фітнес є ефективним засобом зміцнення здоров'я людини. Багатогранність та насичена змістовність фітнесу робить його привабливим для занять з різними групами населення. Вправи з фітнесу здійснюють оздоровчий вплив на фізичний стан людини.

Фітнес є дуже популярним серед дорослого населення через наявність безлічи різновидів: степ-аеробіка, функціональний тренінг, аквааеробіка, роуп-джампінг, оздоровчий фітнес, стретчинг та ін. Кожен вид фітнесу має свої особливості, методику проведення, обладнання та ін.

Вирішення оздоровчих завдань в процесі занять фітнесом з жінками першого зрілого віку досягається завдяки комплексному використанню її декілької видів одночасно, що забезпечує оптимізацію фізичного навантаження, емоційність, всебічність впливу на м'язові групи та ін.

Нормування фізичного навантаження на заняття з фітнесу відбувається завдяки корегуванню обсягів та інтенсивності. Обсяг корегується збільшенням частки фізичних вправ в комплексі.

Інтенсивність регулюється завдяки зміні темпа музичного супроводу.

*Медико-біологічні методи* представлені в додатку А.

*Методи математичної статистики.* Для статистичної перевірки гіпотез про вірогідність відмінностей був використаний критерій Ст'юдента. При перевірці вірогідності за основу брався 5%-ий рівень значущості [29].

## **2.2. Організаційно-методичні аспекти дослідження**

В процесі нашого дослідження за основу були взяті результати, отримані при особистій роботі в спортивному фітнес-клубі м Херсона. Період зняття показників в досліджуваних групах становив січень-травень 2021 р. В процесі написання кваліфікаційної роботи нами було обгрунтовано актуальність теми дослідження, визначено особливості використовуваної програми та її вплив на фізичний стан жінок першого зрілого віку досліджуваних груп.

Контрольну групу склали 12 жінок 20-35 років, що займалися в тренажерній залі фітнес-клубу «SL» (м. Херсон). Тренування проводились 3 рази на тиждень.

Експериментальну групу досліджуваних склали 14 жінок першого зрілого віку 20-35 років, що займалися фітнесом на базі фітнес-клубу «SL» (м. Херсон).

Заняття фітнесом проводились 3 рази на тиждень тривалістю 60 хвилин. Усі заняття склалися з трьох частин: підготовчої, основної та заключної. Методика занять містила комбіновані комплекси функціонального спрямування (за Джо Уіксом [8]), що здійснювали різнобічний вплив на різні групи м'язів. Методики змінювались кожні 30 днів. Додатково, жінки експериментальної групи отримували консультації з основ здорового харчування.

В методиці експериментальної групи використовувались наступні

види фітнес-тренувань:

1. Кардіотренування ВІТ (високо-інтенсивний інтервальний тренінг) – комплекс не тривалих інтенсивних серій вправ з короткими інтервалами відпочинку між ними. Дане тренування здійснює позитивний вплив на серцево-судинну систему. Тривалість таких комплексів складає від 15 до 30 хвилин.

2. Силове тренування (тренінг з додатковою вагою) – комплекс вправ з використанням додаткового обтяження. Сприяють розвитку витривалості та сили. Навантаження збільшується поступово.

3. Кардіотренування LISS (низькоінтенсивний кардіотренінг в постійному темпі) – безперервне виконання вправ низького ступеня складності [8, 41, 42].

Перед початком занять з групою відбувалась постановка мети та завдань, як фактору підвищення мотивації. Зазначимо, що окрім глобальної мети – оптимізація фізичного стану людини, ставилися короткі конкретні завдання, наприклад: «сьогодні лягаю спати за розкладом», «сьогодні не їм солодкого» та ін. Дані короткі завдання з часом перебудовувались у челенджі та дозволяли сформувати певну звичку до здорового способу життя.

В процесі впровадження методики нами були виокремлені основні умови її ефективної реалізації:

1. Формування позитивного мислення через аутотренінг – використання позитивних налаштувань «я зможу», «я буду».

2. Звички здорового способу життя – проявляються у структуризації життя, сбалансуванні харчування, режимних моментів, тренувань та ін.

3. Ведення щоденника самоконтролю – фіксація досягнень, емоційного стану та ін.

4. Планування довготривалих змін.

5. Наявність однодумців – забезпечує підтримку. Може



реалізовуватись як особисто так й через онлайн ресурси.

6. Формування навички перетворювати зрив у зрушення.

7. Раціональне планування розкладу дня.

8. Формування звички вчитися – пошук нової інформації та відповідей на питання щодо основ здоров'я, харчування, особливостей функціонування організму та інше [8].

Наведемо комплекси, використовувані в програмі з фітнесу для жінок першого зрілого віку.

1. ВІТ без інвентарю (виконання вправи – 30 сек., відпочинок 30 сек., кількість кіл – мін. 3):

- біг на місці;
- присідання;
- стрибки «Джампін Джек»;
- випади назад;
- біг «підйом по драбині» виконання бігу на місці з імітацією руками підйому по приставній драбині;
- ходьба в планку – з вихідного положення стоячи зробити нахил вниз, зробити упор руками о підлогу й кроками рук рухатись в положення упор лежачи;
- «Альпініст» - біг в упорі лежачи;
- планка на ліктях.

2. ВІТ з гантелями (виконання вправи – 30 сек., відпочинок 30 сек., кількість кіл – мін. 3):

- присідання з гантелями;
- жим над головою;
- випади назад з гантелями;
- віджимання з вузькою постановкою рук;
- згинання рук з гантелями – вихідне положення стоячи, руки по боках; почергово піднімати руки до плечей, згинаючи їх у ліктях;
- зворотні віджимання від опори;

- присідання сумо з підйомами – вихідне положення - широка стійка ноги нарізно, гантель тримати перед собою, виконувати пружні присідання;

- жим з-за голови – вихідне положення – стоячи двома руками тримати гантелю над головою; повільно опускати гантелю за голову та підіймати у вихідне положення;

3. ВІТ без інвентарю (виконання вправи – 35 сек., відпочинок 25 сек., кількість кіл – мін. 4):

- біг на місці;
- «Альпініст» - біг в упорі лежачи;
- присідання з кіком уперед;
- бурпі без вистрибувань та віджимань;
- бічні випади;
- присідання+випад+випад;
- джеб+крос+хук+аперкот+кік.

4. ВІТ з гантелями (виконання вправи – 35 сек., відпочинок 25 сек., кількість кіл – мін. 4):

- присідання з підйомом гантелей;
- згинання рук+жим вертикальним хватом - вихідне положення стоячи, руки по боках; підняти руку до плеча, зігнувши її у лікті; далі виконати поштовх гантелі над головою; виконувати по черговою обома руками;

- згинання та розгинання рук в упорі лежачи;
- присідання з гантелею біля грудей;
- жим гантелі над головою однією рукою – з вихідного положення ноги на ширині плечей підняти гантель над головою, потім спустити до плеча й вниз до підлоги;

- жим лежачи на підлозі;
- випади «ножиці» - вихідне положення стоячи, гантелі в руках; провести однією ногою напівколо проти годинкової стрілки й поставити

позаду по діагоналі до іншої ноги, виконати випад.

5. ВІТ без інвентарю (виконання вправи – 40 сек., відпочинок 20 сек., кількість кіл – мін. 3):

- присідання з вистрибуванням;
- стрибки зі зміною ніг у випаді;
- бурпі;
- «Альпініст» - біг в упорі лежачи;
- динамічна планка з переходом на передпліччя;
- біг на місці;
- перехрестні скручування;
- «крокодил» - вихідне положення упор лежачи, зробити крок лівою ногою уперед (коліно у бік, стопа біля долоні), потім повернутись у вихідне положення й зробити теж саме іншою ногою;
- «ковзаняр» - вихідне положення стоячи, зробити рух однією ногою назад по діагоналі, торкнутися підлоги великим пальцем ноги, руками імітувати рухи як при катаннях на ковзанах; ноги міняти по черзі;
- «краб» - вихідне положення зворотня планка, спираючись на одну руку, зробити кік ногою до протилежної руки, якою необхідно її торкнутися.

6. ВІТ з гантелями (виконання вправи – 35 сек., відпочинок 25 сек., кількість кіл – мін. 5):

- присідання+згинання рук+жим;
- розведення рук в боки;
- присідання з гінтелями на плечах;
- 10 жимов лежачи на підлозі + 10 віджимань;
- присідання з підйомами;
- руминська тяга;
- скручування (гантелю тримати двома руками біля грудей).

7. ВІТ з гантелями та еспандером (виконання вправи – 35 сек.,

відпочинок 25 сек., кількість кіл – мін. 5):

- присідання з еспандером над головою – вихідне положення – стоячи на еспандері взятися за його ручки зворотнім хватом, руки підняти над головою, виконувати присідання;

- жим гантелей над головою стоячи на колінах;

- «ковзаняр»;

- стрибки з упора лежачи.

- зворотній «лісоруб» з еспандером – вихідне положення широка стійка, наступити на еспандер лівою ногою, взятися руками за ручку еспандера; зробити випад вліво й піднести еспандер до лівого коліна; далі випрямитися й підняти еспандер на правий бік до плеча;

- планка з тягою гантелей.

Ступень складності вправ додатково можна корегувати різними вихідними положеннями та зміною амплітуди та напрямку руху.

Всі заняття склалися з трьох частин:

1. Підготовча – підготовка організму для майбутнього навантаження, поступове підвищення ЧСС, підготовка опорно-рухового апарату, збільшення рухливості у суглобах.

2. Основна – виконання комплексів, збільшення ЧСС, підвищення функціональних можливостей, витрати калорій.

3. Заключна – вправи на відновлення, стретчинг, зниження ЧСС до вихідного рівня.

Важливу роль під час занять фітнесом відіграє музичний супровід, який дозволяє більш ефективно вирішувати поставлені оздоровчі завдання. Використання музичного супроводу сприяє:

- гармонійному розвитку особистості через мистецтво;

- вирішенню завдань кожної частини тренувань;

- поліпшує ступінь концентрації свідомості;

- підвищення емоційності тренування;

- зменшення психоемоційного напруження.

Як вже зазначалось вище, важливою умовою в досягненні поставленої мети є постановка smart-цілей та ведення щоденника самоконтролю.

Смарт-цілі відрізняються конкретністю, доступністю, реалістичністю, можуть бути вимірними та є своєчасними.

Щоденник самоконтролю дозволяє відстежити власні досягнення та проаналізувати прогрес.

Серед структурних компонентів щоденника самоконтролю можна виокремити наступні:

- фізична форма: вправи та обсяги навантаження, тривалість відпочинку, самопочуття, складності під час виконання та інше;
- харчування: меню, калорійність, час прийому, самопочуття та інше;
- психологічні налаштування: смарт-цілі, рівень впевненості в собі, вправи з аутотренінгу та інше [8, 12].

## РОЗДІЛ 3

### АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1. Морфофункціональний стан жінок першого зрілого віку

В процесі нашого дослідження для вирішення поставлених в роботі завдань нами були визначені показники фізичного розвитку та функціонального стану досліджуваних груп.

Антропометричні показники жінок досліджуваних груп, що були отримані під час вихідного тестування, свідчать, що сформовані групи статистично не відрізняються між собою ( $p > 0,05$ ). Більш детально отримані показники представлені в таблиці 3.1.

*Таблиця 3.1*

#### Показники фізичного розвитку досліджуваних груп

Показники фізичного розвитку	Групи	Показники	t	p
Вік, років	ЕГ	26,5 ± 0,2	0,9	> 0,05
	КГ	27,2 ± 0,3		
Довжина тіла, см	ЕГ	165,2 ± 0,7	0,4	> 0,05
	КГ	164,1 ± 0,9		
Маса тіла, кг	ЕГ	60,1 ± 0,8	0,8	> 0,05
	КГ	62,2 ± 1,1		
Об'єм грудної клітки, см Вдих	ЕГ	88,7 ± 1,2	0,9	> 0,05
	КГ	89,1 ± 1,4		
Видих	ЕГ	80,4 ± 0,8	1,1	> 0,05
	КГ	81,1 ± 1,0		
Пауза	ЕГ	81,8 ± 1,2	1,3	> 0,05
	КГ	81,2 ± 1,2		
Екскурсія	ЕГ	8,3 ± 0,4	0,3	> 0,05
	КГ	8,0 ± 0,5		
Кистьова динамометрія, кг права кисть ліва кисть	ЕГ	15,3 ± 0,2	0,6	> 0,05
	КГ	14,8 ± 0,5		
	ЕГ	11,6 ± 0,5	0,4	> 0,05
	КГ	11,9 ± 0,4		

Як ми бачимо з таблиці 3.1. середній вік жінок експериментальної групи становив 26,5 років, контрольної – 27,2 роки, що відносить досліджуваний контингент до першого зрілого віку.

Серед показників нами також були визначені:

- довжина тіла, яка становила в ЕГ 165,2 см, в КГ – 164,1;
- середня маса тіла ЕГ становила 60,1 кг, КГ – 62,2 кг;
- екскурсія грудної клітки ЕГ становила 8,3 см, КГ – 8,0 см;
- показники кистьової динамометрії правої руки ЕГ становили 15,3 кг, КГ – 14,8 кг;
- показники кистьової динамометрії лівої руки ЕГ становили 11,6 кг, КГ – 11,9 кг.

Нами також були визначені показники серцево-судинної системи в стані спокою. Отримані дані також не мають статистично достовірних розбіжностей ( $p > 0,05$ ). Отримані дані представлені в таблиці 3.2.

*Таблиця 3.2*

**Функціональний стан серцево-судинної системи жінок  
контрольної та експериментальної груп**

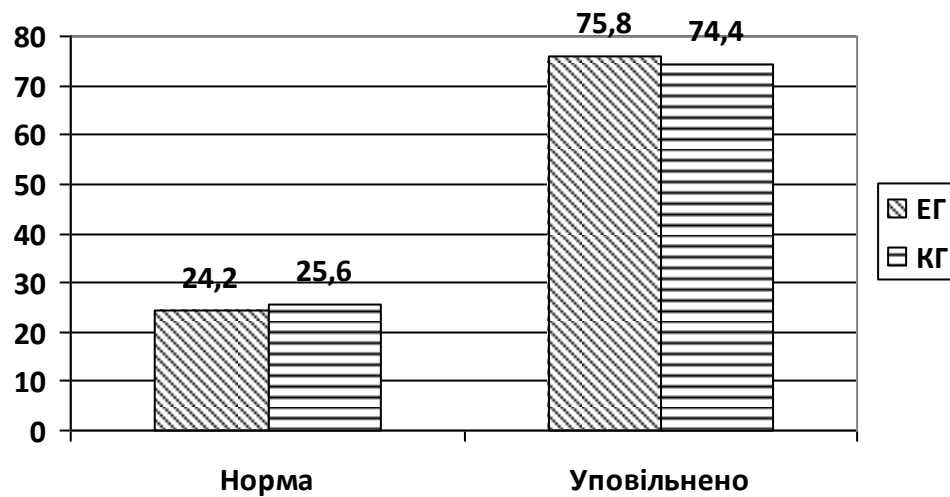
<b>Функціональні показники</b>	<b>Групи</b>	<b>Показники</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
ЧСС, уд./ хв.	ЕГ	79,2 ± 0,6	1,2	> 0,05
	КГ	79,8 ± 0,7		
АТ систолічний, мм. рт. ст.	ЕГ	105,4 ± 1,1	0,4	> 0,05
	КГ	105,1 ± 1,2		
АТ діастолічний, мм. рт. ст.	ЕГ	65,5 ± 0,6	0,9	> 0,05
	КГ	65,9 ± 0,7		
Час відновлення після проби Мартіне, хв.	ЕГ	3,12 ± 0,04	0,5	> 0,05
	КГ	3,16 ± 0,03		

Відповідно до отриманих даних середні показники ЧСС жінок ЕГ становлять 79,2 удара, КГ – 79,8 уд.; артеріальний тиск жінок ЕГ становить 105,4/65,5, а КГ 105,1/65,9; час відновлення після проби

Мартіне для жінок ЕГ становив 3,12 хвилини, а КГ – 3,16 хвилини. Наявності розбіжності не є статистично достовірними ( $p>0,05$ ).

Зазначимо, що час відновлення після дозованого навантаження у більшості жінок досліджуваних груп перевищують показники норми. В середньому, відновлення ЧСС та артеріального тиску після навантаження відповідно норми відбулося у 24,2% ЕГ та у 25,6% КГ, у решти досліджуваного контингенту можна щасвідчити наявність уповільненого відновлення.

Отримані результати наочно представлені на рисунку 3.1.



**Рис. 3.1. Відсоткові показники жінок із своєчасним та уповільненим часом відновлення**

В процесі нашого дослідження нами були проаналізовані показники функціонального стану жінок першого зрілого віку досліджуваних груп.

З метою визначення функціонального стану дихальної системи нами були проведені проба Штанге та проба Генче, а також визначена частота дихання за хвилину. Отримані дані дослідження дозволили встановити, що групи статистично не відрізняються.

Вихідні результати за даними показниками представлені в таблиці 3.3.



**Функціональний стан дихальної системи жінок досліджуваних груп**

<b>Функціональні показники</b>	<b>Групи</b>	<b>Показники</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
ЧД, раз. в 1 хв.	ЕГ	17,1 ± 0,3	0,6	> 0,05
	КГ	17,4 ± 0,4		
Проба Штанге, сек.	ЕГ	28,4 ± 0,7	0,3	> 0,05
	КГ	29,1 ± 0,6		
Проба Генчі, сек.	ЕГ	21,8 ± 0,6	0,6	> 0,05
	КГ	22,1 ± 0,4		

Як ми бачимо з таблиці 3.1., відповідно до отриманих вихідних результатів групи є однорідними. Показники частоти дихання в експериментальній групі складають 17,1 разів, тоді як в контрольній 17,4 разів.

За функціональною пробою Штанге, яка показує як у середньому жінки досліджуваних груп затримували дихання на вдиху, показники жінок експериментальної групи становили 28,4 секунд, в контрольній групі – 29,1 секунд. За пробою Генче, яка показує як у середньому жінки досліджуваних груп затримували дихання на видиху, були отримані наступні результати: в експериментальній групі – 21,8 секунд, в контрольній – 22,1 секунда. За отриманими показниками досліджувані групи не мають статистично достовірної розбіжності, оскільки  $p > 0,05$ .

Аналіз отриманих показників засвідчив, що отримані показники жінок експериментальної та контрольної груп знаходяться в межах нормальних фізіологічних величин.

Найгірші результати були отримані при дослідженні сили кисті та визначенні реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження, де відновлення відбувалось більше ніж 3 хвилини.

Після отриманих вихідних даних досліджувані групи здійснювали тренування за означеними методиками.

Також перед початком впровадження експериментальної методики

нами були визначені основні педагогічні умови її ефективної реалізації, а саме:

1. Розроблена фітнес-програма має сприяти формуванню свідомого ставлення до занять фізичною культурою та ведення здорового способу життя.

2. Програма має враховувати рівень фізичної підготовленості та функціонального стану тих, хто займається.

3. Мета та завдання мають бути конкретними та досяжними.

4. Програма має передбачати наявність контролю та самоконтролю за різними показниками фізичного стану.

5. Забезпечення наявності підтримки через спілкування в групі та онлайн-ресурси.

6. Врахування потреб та мотивів тих, хто займається.

7. Забезпечення постійного оновлення комплексів програми, що сприятиме інтересу до занять та досягненню оптимальних результатів.

Серед основних принципів реалізації розробленої програми з фітнесу виокремлено наступні:

1. Індивідуалізація занять.

2. Планування змісту з акцентом на нормалізацію фізичного стану.

3. Адекватність та послідовність застосування фізичного навантаження.

4. Суворе дотримання правил техніки безпеки та попередження травматизму.

З боку тих, хто займається важливо:

1. Осмислення та сприйняття програми.

2. Належне виконання рухових дій.

3. Самоконтроль та самооцінка.

4. Взаємодія в групі та взаємоконтроль.

5. Обговорення питань та проблем з тренером.

Як вже зазначалось, навантаження корегувалось завдяки:

- кількості повторень в одиницю часу;
- тривалістю відпочинку;
- різною координаційною складністю вправ;
- використанням додаткового інвентарю;
- різноманітними вихідними положеннями вправ.

Наприкінці нашого дослідження, після впровадження методики (див. розділ 2), нами було проведено підсумкове дослідження.

Аналіз отриманих результатів свідчить, що під час дослідження у фізичному розвитку жінок досліджуваних груп відбулись деякі зміни (табл. 3.4.). Враховуючи, що за нетривалий термін дослідження вік та зріст жінок не могли значно змінитись, тобто вони є стабільними величинами, повторно ми їх не досліджували.

*Таблиця 3.4*

**Результати повторного тестування фізичного розвитку жінок  
досліджуваних груп**

<b>Показники фізичного розвитку</b>	<b>Групи</b>	<b>Показники</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Маса тіла, кг	ЕГ	54,7 ± 1,2	1,2	< 0,05
	КГ	58,9 ± 1,1		
Об'єм грудної клітки, см Вдих	ЕГ	86,8 ± 0,7	1,1	> 0,05
	КГ	87,2 ± 0,6		
Видих	ЕГ	77,2 ± 1,1	0,5	> 0,05
	КГ	78,5 ± 0,9		
Пауза	ЕГ	80,7 ± 0,6	1,2	> 0,05
	КГ	80,4 ± 0,7		
Експерсія	ЕГ	9,6 ± 0,7	1,1	> 0,05
	КГ	8,7 ± 0,8		
Кистьова динамометрія, кг права кисть	ЕГ	19,1 ± 0,7	1,3	< 0,05
	КГ	19,8 ± 0,6		
ліва кисть	ЕГ	15,4 ± 0,8	1,1	< 0,05
	КГ	15,3 ± 0,7		

Як ми бачимо з підсумкових результатів в обох групах покращились показники. Маса тіла в жінок експериментальної групи становить 54,7 кг, що відповідає зменшенню на 5,4 кг (9% від вихідного

рівня), в контрольній показник становить 58,9 кг, що свідчить про зменшення на 3,3 кг (5,3% від вихідного рівня) ( $p < 0,05$ ).

Впливу піддалися також показники об'єму грудної клітки. За підсумковими показниками екскурсії грудної клітки ми бачимо, що підсумковий результат в експериментальній групі становить 9,6 см, що свідчить про покращення результату на 1,3 см (15,7% від вихідного рівня), у контрольній – 8,7 см, що відповідає покращенню на 0,7 см (8,6% від вихідного рівня). Достовірних розбіжностей між досліджуваними групами не виявлено ( $p > 0,05$ ).

За показниками кистьової динамометрії ми бачимо, що в обох групах відбулись значні зміни, що обумовлені у випадку експериментальної групи використанням додаткового інвентарю, у випадку контрольної – заняттями на тренажерах. За отриманими результатами в експериментальній групі показник правої руки становить 19,1 кг, лівої - 14,4 кг; контрольної 19,8 кг та 15,3 кг відповідно. Прирости результатів в експериментальній групі по правій руці становлять 3,8 кг (24,8% від вихідного рівня), по лівій – 2,8 кг (24,1% від вихідного рівня); в контрольній групі приріст склав – 4,0 кг (33,8% від вихідного рівня) та 3,4 кг (28,6% від вихідного рівня) відповідно. Більш високі показники приросту результатів в контрольній групі обумовлені методикою тренувань, яка базується на силових вправах на тренажерах та з різноманітним інвентарем, тоді як в контрольній групі більша увага приділялась саме функціональній підготовці.

Отримані дані щодо фізичного розвитку жінок першого зрілого віку свідчать про позитивний вплив занять різними видами фізичних вправ (як фітнесом так й в тренажерній залі) на організм.

Результати відсоткового приросту показників фізичного розвитку жінок першого зрілого віку протягом дослідження представлені на рисунку 3.2.

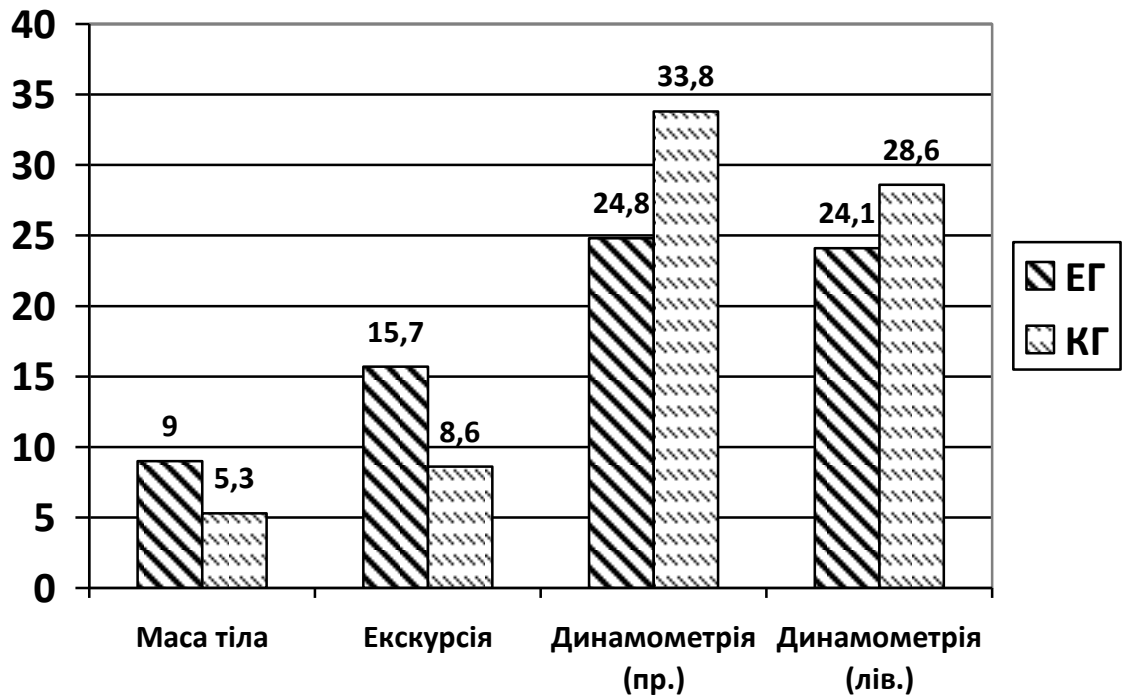


Рис. 3.2. Відсоткові показники приросту результатів тестування фізичного розвитку жінок досліджуваних груп

Аналіз змін показників в роботі кардіореспіраторної системи жінок досліджуваних груп після циклу тренувань дозволив встановити певні позитивні зміни (табл. 3.5.).

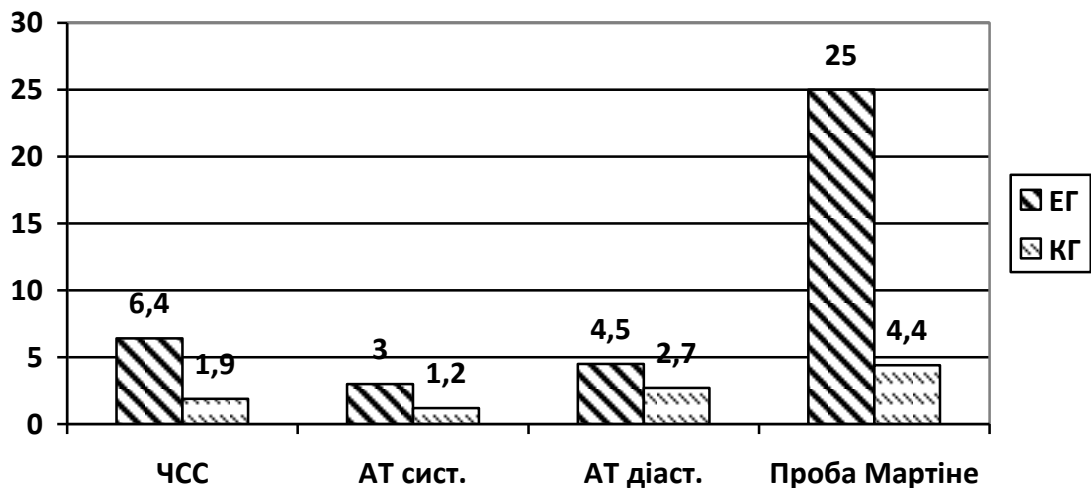
Таблиця 3.6

**Результати повторного тестування функціонального стану серцево-судинної системи жінок першого зрілого віку досліджуваних груп**

Функціональні показники	Групи	Показники	t	p
ЧСС, уд./хв.	ЕГ	74,1 ± 0,7	1,5	< 0,05
	КГ	78,3 ± 0,9		
АТ систолічний, мм. рт. ст.	ЕГ	102,2 ± 0,7	1,1	> 0,05
	КГ	103,8 ± 0,9		
АТ діастолічний, мм. рт. ст.	ЕГ	62,5 ± 0,9	0,8	> 0,05
	КГ	64,1 ± 1,1		
Час відновлення після проби Мартіне, хв.	ЕГ	2,34 ± 0,1	1,7	< 0,01
	КГ	3,02 ± 0,2		

Як ми бачимо з отриманих результатів частота серцевих скорочень жінок в середньому стала менше. На підсумковому етапі ЧСС жінок експериментальної групи становила 74,1 удара, що на 5,1 удар менше вихідного (покращення результату на 6,4% відповідно до вихідного рівня); в контрольній групі підсумковий результат був 79,8 ударів, що на 1,5 удари менше (1,9% від вихідного рівня) ( $p>0,05$ ). Така різниця обумовлена тим, що заняття фітнесом здійснюють більший вплив на серцево-судинну систему через виконання вправ на підвищеному рівні ЧСС.

Відсотковий приріст отриманих результатів наочно представлений на рисунку 3.3.



**Рис. 3.3. Відсотковий приріст показників функціонального стану серцево-судинної системи жінок першого зрілого віку досліджуваних груп**

Аналіз показників артеріального тиску свідчать про незначне зниження в обох групах: в експериментальній групі АТ сист. знизилось на 3,2 мм рт.ст., що становить 3,0% від вихідного рівня, АТ діаст. на 3,0 мм рт.ст., що становить 4,5%; в контрольній групі АТ сист. знизилось на 1,3 мм рт.ст., що становить 1,2%, АТ діаст. – на 1,8 мм рт.ст., що складає 2,7%

За показниками проби Мартіне, яка характеризує час відновлення організму після дозованого навантаження, ми бачимо, що в ЕГ результат становив 2,34 хвилини, а в КГ – 3,02 хвилини ( $p < 0,01$ ). З точки зору приросту, то в експериментальній групі він становив 0,78 хвилини (25% від вихідного рівня), в контрольній групі – 0,14 хвилини (4,4% від вихідного рівня).

Додатковий аналіз отриманих індивідуальних показників жінок досліджуваних груп показав, що у 65,4% жінок експериментальної групи й 42,1% жінок контрольної групи час відновлення в межах норми (рис.3.4.).

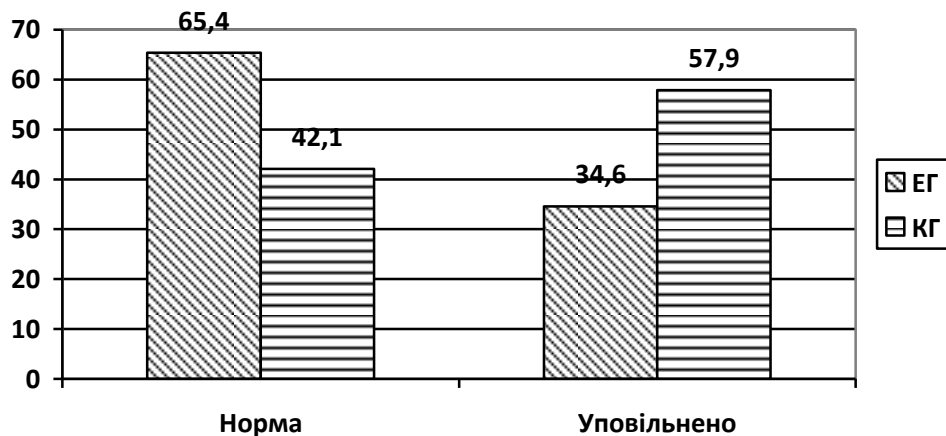


Рис. 3.4. Відсоткові показники жінок із своєчасним та уповільненим часом відновлення наприкінці дослідження

Функціональний стан дихальної системи також піддався певним змінам. Отримані результати представлені в таблиці 3.7.

Відповідно до результатів частота дихання жінок експериментальної групи зменшилася на 1,3 разів (7,6% від вихідного рівня) й становила 15,8 раз. В контрольній групі показник зменшився 0,5 раза (2,9% від вихідного рівня) й становив 16,9 раза ( $p < 0,05$ ).

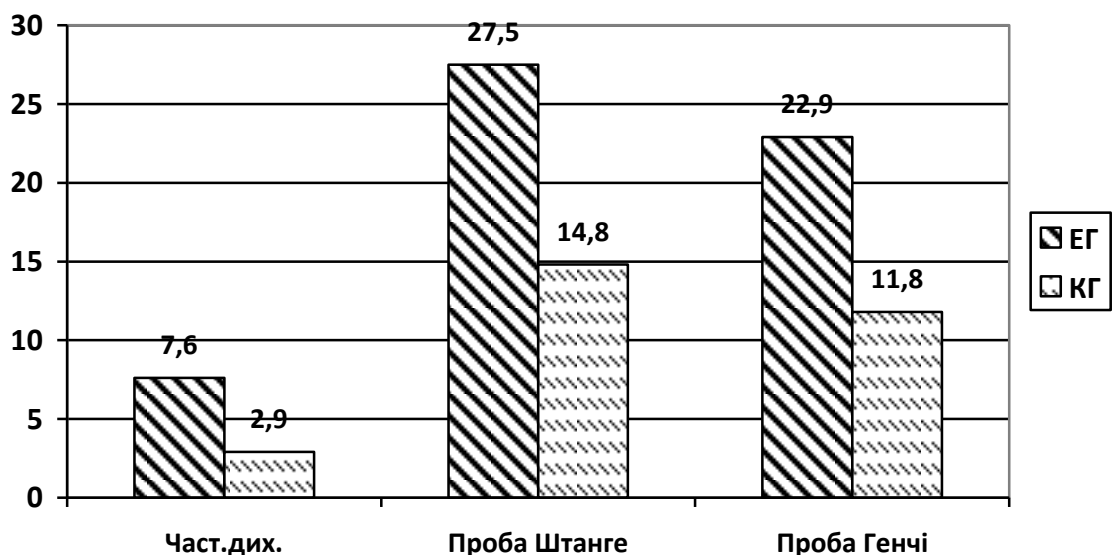
Результати проби Штанге та проби Генче покращилися в обох досліджуваних групах. Однак, як ми бачимо з таблиці 3.7., в ЕГ показники затримки вдиху та видиху втричі більше.

**Результати повторного тестування функціонального стану  
дихальної системи жінок першого зрілого віку досліджуваних груп**

Функціональні показники	Групи	Показники	t	ρ
ЧД, раз. в хв.	ЕГ	15,8 ± 0,4	1,1	< 0,05
	КГ	16,9 ± 0,3		
Проба Штанге, сек.	ЕГ	36,2 ± 0,9	1,5	< 0,05
	КГ	33,4 ± 0,6		
Проба Генчі, сек.	ЕГ	26,8 ± 0,5	1,8	< 0,05
	КГ	24,7 ± 0,8		

За результатами проби Штанге показник приросту жінок експериментальної групи становив 7,8 секунд й складає 36,2 секунди, що відповідає відсотковому показнику прироста 27,5%. В контрольній групі показник приросту склав 4,3 секунди й, у загальному, становив 33,4 секунди, що становить 14,8% ( $p < 0,05$ ).

Відсоткові прирости отриманих результатів наочно представлені на рисунку 3.5.



**Рис 3.5. Відсотковий приріст показників функціонального стану дихальної системи жінок першого зрілого віку**



За результатами проби Генче показник приросту жінок експериментальної групи становив 5,0 секунд (22,9% від вихідного рівня) й складає 26,8 секунди. В контрольній групі показник приросту склав 2,6 секунди (11,8% від вихідного рівня) й, у загальному, становив 22,1 секунди ( $p < 0,05$ ).

Відповідно до результатів дослідження можна зробити висновок, що позитивні зрушення відбулись в обох групах жінок, однак в експериментальній ці зрушення більші.

Аналіз отриманих показників дозволив нам встановити, що під впливом занять фітнесом за запропонованою методикою функціональний стан жінок експериментальної групи достовірно покращився порівняно з жінками контрольної групи. Зазначимо, що в жінок контрольної групи також відбулись позитивні зміни показників, що обумовлено заняттями в тренажерній залі. Слід зауважити, що повній реалізації запропонованій методики заважали такі фактори, як нестабільна робота клубу через Covid-19, а тимчасові самотійні заняття жінок досліджуваних груп неможливо було контролювати в повному обсязі.

### **3.2. Вплив занять фізичними вправами на фізичний стан жінок першого зрілого віку**

Аналіз науково-методичної літератури та власний досвід роботи в сфері фізичної культури та спорту, дозволив нам встановити, що для досягнення оздоровчого ефекту необхідно мінімум триразові заняття на тиждень.

З метою вирішення поставлених завдань нами були сформовані дві групи – контрольна та експериментальна. Експериментальна група займалась за запропонованою програмою, представленою в розділі 2. Контрольна група займалась в тренажерній залі. Кількість занять у

групах була однаковою.

Упродовж всього етапу занять фізичне навантаження в обох групах збільшувалося поступово та змінювалось за рахунок зміни обсягів, інтенсивності, темпу, амплітуди, координаційної складності, вихідних положень та інше.

Як зазначалось в параграфі 3.1. під впливом запропонованої методики у жінок експериментальної групи відбулись певні позитивні зміни у показниках фізичного стану. Отримані дані засвідчили, що заняття фітнесом вплинули на функціональний стан жінок, а саме:

- покращився функціональний стан серцево-судинної системи;
- нормалізувався функціональний стан дихальної системи;
- підвищилась фізична працездатність.

Відповідно до отриманих показників (ЧСС, тиск, вік, вага, зріст) нами були вираховані показники рівня фізичного стану жінок за методикою Г.Л. Апанасенко, Н.П. Страпко. Отримані результати представлені в таблиці 3.8.

*Таблиця 3.8.*

**Показники рівня фізичного стану жінок першого зрілого віку  
досліджуваних груп**

<b>Група</b>	<b>Період вимірювання</b>	<b>Показники</b>	<b>t</b>	<b>Достовірність різниць</b>
ЕГ	I етап	0,571 ± 0,09	0,2	p < 0,05
	II етап	0,608 ± 0,06	0,4	
КГ	I етап	0,582 ± 0,04	0,6	p < 0,05
	II етап	0,601 ± 0,03	0,4	

Як ми бачимо з таблиці 3.8, у жінок експериментальної групи, так і у жінок контрольної групи різниця між показниками на початку експерименту та кінцевими значеннями є достовірними (p < 0,05).

Більш наочно отримані результати можна побачити на рисунку 3.6.

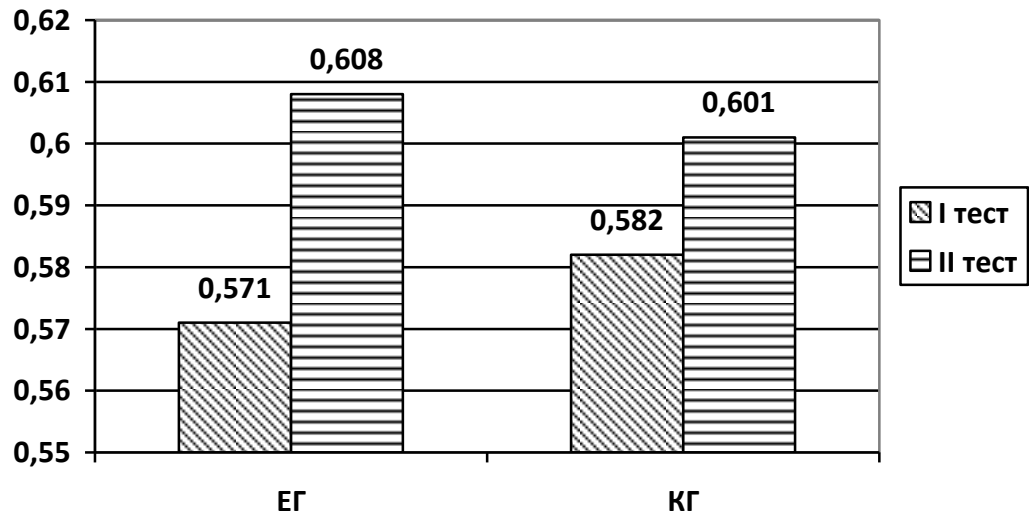


Рис. 3.6. Показники фізичного стану жінок досліджуваних груп

Відповідно до отриманих даних спостерігалася тенденція до збільшення середніх показників у досліджуваних груп: у жінок експериментальної групи на 0,037; жінок контрольної групи – на 0,019.

Отримані результати дослідження дозволили встановити відсотковий зріст показників фізичного стану жінок в експериментальній групі на 6,1%, у контрольній на 3,2%.

Слід зазначити, що у жінок досліджуваних груп знизилися показники ЧСС в стані спокою, що є показником адаптації серцево-судинної системи до навантажень.

У жінок експериментальної групи також спостерігалась нормалізація артеріального тиску.

### Висновки до розділу 3.

Виходячи з отриманих даних, можна встановити, що заняття оздоровчим фітнесом мають позитивний вплив на фізичний стан жінок першого зрілого віку. Запропонована методика, що застосовувалась в експериментальній групі, дозволила нормалізувати функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем.

## ВИСНОВКИ

1. Оздоровчий фітнес – це сучасний напрям рухової активності, що спрямований на фізичний та функціональний розвиток людини. Серед основних особливостей занять фітнесом виділяють: різноманітність вправ різної спрямованості; висока емоційність занять; варіативність методів; творче самовираження; підвищення фізичної підготовленості, розширення рухового досвіду.

Серед основних завдань, що ставляться перед фітнесом виокремлюють: сприяння гармонійного розвитку людини, її самореалізації та самопізнання; вдосконалення рухових вмінь та навичок; підвищення рівня фізичної підготовленості, оптимізація функціонального стану людини та ін.

При проведенні фітнес-тренувань з жінками необхідно обов'язково враховувати особливості жіночого організму, а саме: репродуктивної системи; розмір серця, який менше ніж у чоловіків; рівень ЧСС та дихання; більш тривалий період відновлення. Вирішення оздоровчих завдань в процесі занять фітнесом з жінками першого зрілого віку досягається завдяки комплексному використанню її декілької видів одночасно, що забезпечує оптимізацію фізичного навантаження, емоційність, всебічність впливу на м'язові групи та ін.

2. Методика занять оздоровчим фітнесом містила комбіновані комплекси функціонального спрямування, що здійснювали різнобічний вплив на різні групи м'язів. В методиці використовувались наступні види фітнес-тренувань: кардіотренування ВІТ, силове тренування, кардіотренування LISS. Ступень складності вправ корегувався різними вихідними положеннями та зміною амплітуди та напрямку руху.

В процесі впровадження методики нами були виокремлені основні умови її ефективної реалізації: формування позитивного мислення через аутотренінг; звички здорового способу життя; ведення щоденника

самоконтролю; планування смарт-цілей та довготривалих змін; наявність однодумців та ін.

3. Отримані в процесі дослідження дані засвідчили, що заняття фітнесом вплинули на функціональний стан жінок: покращився фізичний розвиток (маса тіла знизилась на 9%, екскурсія покращилась на 15,7%, сила кистей збільшилась на 24,8% (права) та 24,1% (ліва) та функціональний стан серцево-судинної системи (нормалізувалось ЧСС та артеріальний тиск, покращився час відновлення після навантаження на 25%); нормалізувався функціональний стан дихальної системи (показник проби Штанге покращився на 27,5%, проби Генчі на 22,9%).

Відповідно до отриманих результатів спостерігалася тенденція до збільшення середніх показників фізичного стану у досліджуваних груп: у ЕГ на 0,037; у КГ – на 0,019, що становить 6,1% та 3,2% відповідно.

Отже, результати проведених досліджень свідчать про позитивний вплив занять оздоровчим фітнесом на рівень фізичного стану жінок першого зрілого віку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апанасенко Г.Л. О возможности количественной оценки здоровья человека. *Гигиена и санитария*. 1995. №6. С. 55-58.
2. Апанасенко Г.Л., Долженко Л.П. Рівень здоров'я і фізіологічні резерви організму. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. №1. С.17-21.
3. Арефьев В.Г. Современные фитнес-технологии повышения уровня физического состояния женщин первого зрелого возраста. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*: сб. науч. тр. Х., 2005. №1. С. 73-78.
4. Беляк Ю. «Планета Здоровья». URL: <http://www.fit-area.com>.
5. Беляк Ю., Майструк А., Зінченко Н. Характеристика сучасних програм оздоровчого фітнесу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: наук.моногр. Х., 2006. №4. С. 14-16.
6. Білецька В.В., Бондаренко І.Б. Фізичне виховання. Оздоровчий фітнес. К.: НАУ, 2013. 52 с.
7. Білецька В.В., Петренко Є.М., Бондаренко І.Б. Функціональний тренінг у системі фізичного виховання студентів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2012. №1. С. 264-270.
8. В форме за 30 дней. Питание, фитнес, мотивация / Джо Уикс. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. 264 с.
9. Виес Ю.Б. Фитнес для всех. Минск: Книжный дом, 2006. 512 с.
10. Воловик Н.І. Сучасні програми оздоровчого фітнесу. К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. 48 с.
11. Грибан В.Г. Валеологія. К.: Центр учбової літератури, 2008. 214 с.

12. Гусев И.Е. Фитнес. Дневник тренировок. Минск: Харвест, 2004. 224 с.
13. Давиденко О.В., Семененко В.П., Білецька В.В. Основи програмування занять аеробікою в процесі фізичного виховання. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт. 2011. Вип. 86. Т.1. С. 66-70.
14. Довгань Н.Ю., М'ясоєденков К.О., Короп М.Ю. Фізичне виховання. Фітнес: навч. посібник. К.: Київ.нац.торг.-економ.ун-т, 2016. 416 с.
15. Дубогай О.Д., Турчак А.М., Костікова Є.Д., Єфімов А.О. Основні поняття і терміни оздоровчої фізичної культури та реабілітації: навч.посіб. Луцьк.: Надстир'я, 1998. 104 с.
16. Жерносенко Г.А. Особенности преподавания фитнес-аэробики по дисциплине «Физическая культура». *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. Харьков, 2007. №2. С. 101-108.
17. Загура Ф.І., Лесько О.М., Козіброда М.В. Вплив занять за системою пілатеса на психоемоційний стан жінок першого зрілого віку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. №8. С 34-36.
18. Иващенко Л.Я., Благий А.Л., Усачев Ю.А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. К.: Науковий світ, 2008. 228 с.
19. Іваночко В.В. Фітнес, як засіб оздоровлення. Львів: Вид-во Львівської комерційної академії, 2004. 20 с.
20. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання. К.: Олімпійська література, 2008. Т.1. 368 с.
21. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч.посіб. К.:Олімпійська література, 2010. 248 с.

22. Линец М.М., Андрієнко Г.М., Витривалість, здоров'я, працездатність. Львів, 2003. 132 с.
23. Луковська О., Гірка С. Індивідуалізація підбору виду фітнесу в оздоровчому тренуванні. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2004. №5. С. 57-59.
24. Луковська О.Л., Сологубова С.В. Фактори морфофункціонального стану організму жінок першого зрілого віку, значущі для побудови кондиційного тренування. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. № 5. С. 46–50.
25. Методика викладання оздоровчого фітнесу. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/24977>
26. Мороз О.О., Чернокоза Л.В. Спортивно-оздоровча аеробіка і шейпінг: метод.вказівки. Чернівці: Рута, 2000. 31 с.
27. Мороз О.О. Ефективність застосування фітнес-програм для корекції маси та складу тіла жінок 21-35 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2011. №3. С 25-29.
28. Петрина А. Методика проведення фізкультурно-оздоровчих занять з фітнесу. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/18501/1/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86.%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.pdf>
29. Петров П.К. Математико-статистическая обработка результатов педагогических исследований. Ижевск: УдГУ, 2006. 86 с.
30. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К.: Олимпийская литература, 1997. 583 с.
31. Сиднева Л.В., Гониянц С.О. Оздоровительная аэробика и методика ее преподавания: учебное пособие. М.: Физкультура и спорт, 2000. 74 с.
32. Синиця С.В., Шестерова Л.Є. Оздоровча аеробіка. Спортивно-педагогічне вдосконалення: навч. посіб. Полтава, 2010. 244 с.



33. Тулайдан В.Г. Оздоровчий фітнес. – Львів, «Фест-Прінт». 2020. – 139 с. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib.pdf>
34. Фітнес та його методики. URL: [https://org2.knuba.edu.ua/pluginfile.php/97061/mod\\_resource/content.pdf](https://org2.knuba.edu.ua/pluginfile.php/97061/mod_resource/content.pdf)
35. Хоули Э.Т., Френкс Б.Д. Оздоровительный фитнес. К.: Олимпийская литература, 2000. 367 с.
36. Худолій О.М. Загальні основи теорії та методики фізичного виховання. Харків: «ОВС», 2007. 406 с.
37. Шандригось Г.А. Структура та зміст навчальної дисципліни «Аеробіка з методикою викладання в системі вищої фізкультурної освіти». URL: [http://www.nbuiv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Snsv/2005-08/05sgavfo.pdf](http://www.nbuiv.gov.ua/portal/soc_gum/Snsv/2005-08/05sgavfo.pdf).
38. Школа О., Журавльова І.М. Теорія та методика навчання: аеробіка. К.: ФОП Бровін О.В., 2015. 295 с.
39. Эдвард Т., Хоули Б., Дон Френкс Оздоровительный фитнес. К.: Олимпийская литература, 2000. 367 с.
40. Booth F, Lees S., Laye M. Why humans need to be active to stay healthy. Cologne: Sportverlag Strauss, 2006. 113 p.
41. Dwyer G.B., Davis S.E. ACSM's health-related physical fitness assessment manual. Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, 2008. 192 p.
42. Howley E.T., Franks D.B. Fitness professional's handbook. Champaign: Human Kinetics, 2007. 558 p.

# ДОДАТКИ

## Додаток А

### Методика дослідження фізичного стану жінок

Медико-біологічні методи дослідження починалися зі збирання анамнезу. Особлива увага зверталась на причини, які можуть сприяти виникненню та загостренню захворювання, нервово-психічні та фізичні перевантаження, малорухомий спосіб життя, шкідливі звички, сімейний анамнез, перенесені хвороби, наявність ускладнень тощо.

Визначення частоти серцевих скорочень проводилось за узвичаєною методикою за підрахунком на променевій артерії, як у стані спокою, так під час виконання фізичних вправ і після закінчення фізичних навантажень. Зміна ЧСС під час навантаження залежить від характеру й інтенсивності виконуваної роботи, функціонального стану особи як тренується, її здоров'я. Частота серцевих скорочень у стані спокою 60 і менше уд/хв. визначається як брадикардія а 89 і більше уд/хв., як тахікардія.

Артеріальний тиск визначався за методикою Короткова на лівій руці. У стані спокою у молодій людини розмір систолічного артеріального тиску коливається в межах 100 – 129 мм рт. ст., діастолічного – 60 – 89 мм рт. ст.

Проби з довільною затримкою дихання на вдиху (проба Штанге) і на видиху (проба Генчі) характеризують не тільки функцію дихання, а і кровообігу та дають можливість оцінити адаптацію людини до гіпоксії і гіпоксемії.

При проведенні проби Генчі реєструвався час затримки дихання після глибокого видиху. Методика виконання проби: людині, яку обстежують, пропонують зробити вдих, а потім глибокий видих, після якого затиснути ніс і рот та затримати подих. Реєструється час затримки дихання між видихом і наступним вдихом. У нормі тривалість затримки дихання під час проби Генчі у здорових жінок складає 20 – 35 секунд.

Під час виконання проба Штанге – реєструється час затримки дихання під час глибокого вдиху. Обстежуваний робить вдих, видих, а потім вдих на рівні 85 – 95% від максимально можливого. Після чого також закриває рот і затискає ніс. Фіксується час між вдихом і видихом. Середні величини проби Штанге для жінок 35 – 45 секунд.

***Метод визначення рівня фізичного стану (РФС)***

Розрахунок РФС проводився за методикою Г.Л. Апанасенко, Н.П. Страпко [2].

$$РФС = \frac{700 - 3 \times ЧСС - 2,5 \times АТсер. - 2,7 \times В + 0,28 \times m}{350 - 2,6 \times В + 0,21 \times h}$$

ЧСС – частота серцевих скорочень;

АТсер. – середній артеріальний тиск – визначається:

АТдіаст.+1/3 (АТсист. – АТдіаст.);

В – вік в роках на момент обстеження;

m – маса тіла в кілограмах;

h – довжина тіла у сантиметрах.