

ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ СИЛОВОГО ФІТНЕСУ

Шпильчук Валентин,

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського, м. Вінниця, вул. Острозького, 32, 21001, Україна;

<https://orcid.org/0009-0002-1248-3348>;

e-mail: kseniaxyrtenko@gmail.com

Анотація. *Актуальність* дослідження зумовлена також зростанням поширеності малорухливого способу життя серед жінок зрілого віку, що є одним із провідних чинників розвитку неінфекційних захворювань, зниження функціональних резервів організму та погіршення якості життя. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, близько третини дорослого населення світу не досягає рекомендованого рівня фізичної активності, причому недостатня рухова активність серед жінок трапляється частіше, ніж серед чоловіків.

У зв'язку з цим особливого значення набуває розроблення та наукове обґрунтування ефективних програм силового фітнесу, адаптованих до морфофункціональних особливостей жінок зрілого віку. Використання таких програм сприятиме не лише покращенню показників фізичного стану та профілактиці вікових інволюційних змін, а й формуванню стійкої мотивації до систематичної рухової активності, що є необхідною умовою збереження здоров'я, функціональної незалежності та високої якості життя. **Мета дослідження.** Проаналізувати вплив фітнес програм силової спрямованості на показники фізичного стану жінок зрілого віку. **Матеріал та методи дослідження.** Матеріалом дослідження стали результати наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених, присвячених проблемі застосування засобів силового фітнесу для оптимізації фізичного стану жінок зрілого віку. До аналізу було залучено публікації, у яких висвітлено особливості використання різних програм силового тренування, їхній вплив на показники фізичного стану, компонентний склад тіла, фізичну підготовленість, функціональні можливості організму та мотивацію жінок до систематичних занять фізичною активністю. **Результати дослідження.** У результаті порівняльного аналізу вітчизняних і зарубіжних наукових досліджень встановлено, що силовий фітнес є ефективним засобом оптимізації фізичного стану жінок зрілого віку. Узагальнення результатів сучасних досліджень засвідчило позитивний вплив різних моделей

силового тренування на показники м'язової сили, фізичної підготовленості, компонентного складу тіла, функціонального стану організму та психоемоційного благополуччя жінок. Визначено, що найбільшої ефективності оздоровчих програм можна досягти за умови індивідуалізації тренувального процесу, раціонального дозування навантаження та використання сучасних методичних підходів до побудови програм силового фітнесу. Водночас встановлено недостатню кількість досліджень, присвячених розробленню комплексних диференційованих програм силового фітнесу для жінок зрілого віку з урахуванням їхніх морфофункціональних особливостей і мотивації до занять. **Висновки.** З'ясовано, незважаючи на значну кількість досліджень, недостатньо висвітленими залишаються питання комплексної оптимізації фізичного стану жінок зрілого віку засобами силового фітнесу, побудови диференційованих тренувальних програм та визначення оптимальних параметрів силових навантажень. Отримані результати аналізу наукових праць підтверджують доцільність подальшого вдосконалення програм силового фітнесу, орієнтованих на індивідуалізацію тренувального процесу, що дозволить підвищити ефективність оздоровчих занять, покращити фізичний стан жінок зрілого віку та сформувати їхню стійку мотивацію до систематичної рухової активності.

Ключові слова: жінки зрілого віку, силовий фітнес, фізичний стан, мотивація, оздоровчі технології, фітнес програми, оздоровчий фітнес.

OPTIMIZATION OF THE PHYSICAL CONDITION OF MIDDLE-AGED WOMEN THROUGH STRENGTH FITNESS

Shpylchuk Valentyn

Abstract. Topicality. The relevance of the study is determined by the growing prevalence of sedentary lifestyles among middle-aged women, which is one of the leading factors contributing to the development of non-communicable diseases, a decline in the body's functional reserves, and a deterioration in quality of life. According to the World Health Organization, approximately one-third of the world's adult population does not achieve the recommended level of physical activity, with insufficient physical activity being more common among women than among men.

In this context, the development and scientific substantiation of effective strength fitness programs adapted to the morphofunctional characteristics of middle-aged women are of particular importance. The implementation of such programs contributes not only to improving physical condition and preventing age-related involutional changes but also to developing sustainable motivation for regular physical activity, which is a prerequisite for maintaining health, functional independence, and a

high quality of life. ***The purpose of the study.*** To analyze the effects of strength-oriented fitness programs on the physical condition of middle-aged women. ***Material and methods of the research.*** The study was based on the findings of domestic and international scientific publications devoted to the application of strength fitness as a means of optimizing the physical condition of middle-aged women. The analysis included studies investigating various strength training programs, their effects on physical condition, body composition, physical fitness, functional capacity, and women's motivation for regular physical activity. The research methods included analysis, synthesis, comparison, systematization, and generalization of scientific literature. ***Results of the research.*** A comparative analysis of domestic and international studies demonstrated that strength fitness is an effective means of optimizing the physical condition of middle-aged women. The synthesis of current scientific evidence confirmed the positive effects of various strength training models on muscular strength, physical fitness, body composition, functional status, and the psycho-emotional well-being of women. The findings indicate that the highest effectiveness of health-enhancing programs can be achieved through the individualization of the training process, appropriate load prescription, and the application of modern methodological approaches to designing strength fitness programs. At the same time, the analysis revealed a limited number of studies devoted to the development of comprehensive differentiated strength fitness programs for middle-aged women that take into account their morphofunctional characteristics and exercise motivation. ***Conclusions.*** The analysis revealed that, despite the considerable number of studies available, the issues of comprehensive optimization of the physical condition of middle-aged women through strength fitness, the development of differentiated training programs, and the determination of optimal strength training parameters remain insufficiently investigated. The findings support the need for further improvement of strength fitness programs focused on the individualization of the training process, which will enhance the effectiveness of health-oriented exercise, improve the physical condition of middle-aged women, and promote sustainable motivation for regular physical activity.

Keywords: middle-aged women; strength fitness; physical condition; motivation; health-enhancing technologies; fitness programs; health-related fitness.

Постановка проблеми. Однією з актуальних проблем сучасної системи охорони здоров'я та фізичного виховання є збереження й зміцнення здоров'я жінок зрілого віку. Вікові зміни, що відбуваються в організмі після 35-40 років, супроводжуються поступовим зниженням рівня фізичної працездатності, скороченням м'язової маси й сили, погіршенням функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, збільшенням жирової тканини,

уповільненням обмінних процесів і зниженням мінеральної щільності кісткової тканини. У період передменопаузи та менопаузи зазначені зміни посилюються гормональною перебудовою організму, що негативно впливає на фізичний стан, психоемоційне благополуччя та якість життя жінок.

Сучасні соціально-економічні умови, урбанізація, поширення малорухливого способу життя, професійне навантаження та високий рівень психоемоційного стресу сприяють зростанню поширеності надлишкової маси тіла, ожиріння, порушень постави, захворювань опорно-рухового апарату та серцево-судинної системи серед жінок зрілого віку. У зв'язку з цим особливого значення набуває пошук ефективних оздоровчих технологій, здатних забезпечити комплексний позитивний вплив на фізичний стан організму.

Одним із найбільш перспективних напрямів оздоровчої рухової активності є силовий фітнес, який завдяки використанню дозованих силових навантажень сприяє розвитку м'язової сили та витривалості, підтриманню оптимального складу тіла, підвищенню мінеральної щільності кісткової тканини, покращенню функціональних можливостей організму та профілактиці вікових змін. Крім фізіологічного ефекту, регулярні заняття силовим фітнесом позитивно впливають на психоемоційний стан, самооцінку, рівень мотивації до здорового способу життя та загальну якість життя жінок (Томіліна, 2020).

Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених використанню фітнес-технологій у системі оздоровлення дорослого населення, питання оптимізації фізичного стану саме жінок зрілого віку засобами силового фітнесу залишаються недостатньо вивченими. Зокрема, потребують подальшого наукового обґрунтування особливості добору силових вправ, параметрів навантаження, структури тренувальних програм та їх диференціації залежно від вихідного фізичного стану, рівня підготовленості та мотивації жінок. Недостатньо висвітленими є також питання комплексної оцінки ефективності програм силового фітнесу щодо змін морфофункціональних показників, фізичної підготовленості та показників якості життя.

Таким чином, необхідність наукового обґрунтування й розроблення ефективних програм силового фітнесу, спрямованих на оптимізацію фізичного стану жінок зрілого віку, визначає актуальність даного дослідження та зумовлює доцільність подальшого вивчення цієї проблеми.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема збереження та зміцнення здоров'я жінок зрілого віку є одним із пріоритетних напрямів сучасної спортивної науки, профілактичної медицини та оздоровчого фітнесу. В останні роки значна увага приділяється дослідженню ефективності силового фітнесу як засобу профілактики вікових інволюційних змін, підтримання фізичної

працездатності та покращення якості життя жінок у період вікової гормональної перебудови.

У роботах вітчизняних дослідників О. Андрєєвої та співавторів (2025); І. Хімича, & В. Парахонько (2025); В. Шпильчука (2026) та інших наголошується на необхідності впровадження сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій, спрямованих на підвищення рівня рухової активності дорослого населення та профілактику неінфекційних захворювань. Дослідники підкреслюють, що систематичні фізичні навантаження є важливим чинником підтримання функціонального стану організму, попередження розвитку саркопенії, ожиріння, остеопенії та серцево-судинних захворювань.

Значний внесок у вивчення впливу силових тренувань на організм жінок зробили зарубіжні дослідники. За результатами систематичного огляду та метааналізу, опублікованого у 2020 році, силові тренування достовірно підвищують м'язову силу, збільшують функціональну м'язову масу та зменшують жировий компонент складу тіла незалежно від віку та менопаузального статусу жінок. Автори Shojaa M, von Stengel S, Kohl M, Schoene D, & Kemmler W. (2020) зазначають, що тренування з частотою 2-4 рази на тиждень забезпечують стабільні позитивні адаптаційні зміни, хоча питання індивідуалізації програм для жінок середнього віку потребують подальших досліджень.

Метааналіз, присвячений жінкам у постменопаузальному періоді, підтвердив, що програми силового тренування суттєво покращують показники максимальної сили верхніх і нижніх кінцівок, аеробної працездатності та функціональної незалежності. Водночас González-Gálvez N., Moreno-Torres J. M., & Vaquero-Cristóbal R. (2024). відзначають недостатню кількість високоякісних досліджень щодо оптимальних параметрів навантаження та їхнього впливу на мінеральну щільність кісткової тканини й антропометричні показники.

Окремий напрям сучасних досліджень Zhang T, Tian G., & Wang X. (2022) присвячений застосуванню різних модифікацій силового тренування. Зокрема, систематичний огляд щодо використання тренувань з обмеженням кровотоку (Blood Flow Restriction Training) продемонстрував позитивний вплив такого підходу на розвиток максимальної сили та зниження показників артеріального тиску у жінок середнього і похилого віку, що свідчить про перспективність застосування інноваційних технологій силового фітнесу в оздоровчих програмах.

Важливими є також результати рандомізованого клінічного дослідження авторського колективу Feng M., Li J., Zhao J., Pan X., Wang M., & Han Q. (2024), яке засвідчило, що навіть низький обсяг силового тренування сприяє достовірному збільшенню м'язової сили у жінок менопаузального віку без

негативного впливу на показники серцевої автономної регуляції. Це свідчить про можливість ефективного використання програм помірної інтенсивності серед осіб із різним рівнем фізичної підготовленості.

Разом із тим аналіз сучасної наукової літератури свідчить, що більшість досліджень зосереджена переважно на фізіологічних ефектах силових тренувань або на жінках похилого віку та в постменопаузальному періоді. Недостатньо висвітленими залишаються питання комплексної оптимізації фізичного стану саме жінок зрілого віку, які перебувають на різних етапах вікових змін, а також недостатньо досліджено взаємозв'язок між програмами силового фітнесу, фізичною підготовленістю, складом тіла, функціональним станом організму та мотивацією до систематичних занять. Це зумовлює необхідність подальших наукових досліджень, спрямованих на розроблення та експериментальне обґрунтування комплексних програм силового фітнесу для жінок зрілого віку.

Мета дослідження. Проаналізувати вплив фітнес програм силової спрямованості на показники фізичного стану жінок зрілого віку.

Методи та організація дослідження. Матеріалом дослідження стали результати наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених, присвячених проблемі застосування засобів силового фітнесу для оптимізації фізичного стану жінок зрілого віку. До аналізу було залучено публікації, у яких висвітлено особливості використання різних програм силового тренування, їхній вплив на показники фізичного стану, компонентний склад тіла, фізичну підготовленість, функціональні можливості організму та мотивацію жінок до систематичних занять фізичною активністю.

Під час дослідження використано комплекс взаємодоповнювальних загальнонаукових методів. Аналіз, синтез та узагальнення науково-методичної літератури застосовувалися для вивчення сучасного стану досліджуваної проблеми, визначення основних тенденцій розвитку силового фітнесу та узагальнення результатів наукових досліджень. Порівняльний аналіз використовувався для зіставлення результатів вітчизняних і зарубіжних досліджень щодо ефективності різних моделей силового тренування, їх організаційно-методичних особливостей та впливу на фізичний стан жінок зрілого віку. Метод систематизації дав змогу класифікувати наукові дані відповідно до основних напрямів досліджень, а метод теоретичного узагальнення – сформулювати висновки щодо найбільш ефективних підходів до побудови програм силового фітнесу.

Інформаційний пошук здійснювався за матеріалами фахових наукових видань, що індексуються в міжнародних наукометричних базах Scopus, Web of Science, PubMed та Google Scholar, а також за публікаціями українських науковців із проблематики оздоровчого фітнесу та фізичної рекреації. Перевага

надавалася дослідженням, опублікованим упродовж останніх десяти років, насамперед систематичним оглядам, метааналізам, рандомізованим контрольованим дослідженням та експериментальним роботам, присвяченим застосуванню різних моделей силового тренування серед жінок зрілого віку.

До аналізу не включалися роботи, присвячені професійним спортсменкам, особам із тяжкими хронічними захворюваннями, а також публікації без повного тексту або належного опису методології.

Результати дослідження. Результати численних досліджень підтверджують високу ефективність силових тренувань у покращенні функціонального стану організму. Зокрема, їх застосування сприяє оптимізації діяльності серцево-судинної системи, підвищенню мінеральної щільності кісткової тканини, зменшенню рівня артеріального тиску та сповільненню вікових змін скелетної мускулатури. Водночас систематичні силові навантаження забезпечують приріст м'язової сили й м'язової маси, покращують швидкісно-силові можливості та позитивно впливають на загальний рівень фізичної підготовленості.

У наукових пошуках О. Цибанюк, О. Ніколайчук, & Ш. Ковач (2023) розглянуто значення фізичної активності як одного з провідних чинників збереження здоров'я жінок та профілактики вікових змін опорно-рухового апарату. Особливу увагу автори приділили оцінці ефективності методики розвитку силових здібностей, побудованої на основі інтервального методу колового тренування. Результати педагогічного експерименту засвідчили, що застосування запропонованої методики забезпечують достовірне підвищення рівня розвитку силових здібностей у жінок, підтверджуючи її ефективність як засобу силової підготовки.

У своєму науковому дослідженні В. Шпильчук (2026) обґрунтував ефективність використання платформ BOSU у оздоровчих тренуваннях з жінками першого періоду зрілого віку. У дослідженні взяли участь жінки віком 30-35 років, що займаються оздоровчим фітнесом силового спрямування. Досліджувані учасниці були поділені на дві групи: контрольну та експериментальну. Жінки контрольної групи займалися у тренажерній залі три рази на тиждень. Жінки експериментальної групи займалися також три рази на тиждень за спеціально розробленою програмою переважно з використанням платформ BOSU. Отримані результати педагогічного експерименту свідчать про ефективність обох запропонованих програм щодо розвитку силових і координаційних здібностей жінок. Проте використання в експериментальній групі комплексу вправ із застосуванням BOSU-платформ забезпечило достовірно вищі темпи приросту досліджуваних показників порівняно з традиційною програмою тренувань, реалізованою в контрольній групі. Це

підтверджує доцільність включення нестабільних опор у структуру силового фітнес-тренування з метою підвищення його ефективності.

У дослідженні І. Ю. Хіміч, & В. М. Парахонько (2025) оцінювалася ефективність використання засобів силового фітнесу для покращення фізичного стану й формування мотивації до систематичної рухової активності серед жінок-викладачів закладів вищої освіти. Результати первинного обстеження засвідчили, що більшість учасниць характеризувалися підвищеним рівнем психоемоційного напруження та недостатньою мотивацією до регулярних занять фізичними вправами. Внутрішня мотивація до фізичної активності переважно відповідала низькому або середньому рівню, що автори пов'язують зі значним професійним навантаженням педагогічної діяльності. Після завершення експериментальної програми було встановлено статистично значуще покращення показників фізичного стану та психоемоційного благополуччя учасниць, що підтверджує ефективність застосування силового фітнесу як засобу оздоровлення цієї категорії жінок.

О. В. Андрєєва, & М. О. Галета (2025) розробили й науково обґрунтували фітнес-програму силової спрямованості, побудовану відповідно до принципів моделі FITT-VP. За результатами її впровадження автори відзначили позитивну динаміку компонентного складу тіла, підвищення показників силової витривалості, фізичної працездатності та гнучкості жінок. Разом із тим дослідники наголошують, що реалізація програми в дистанційному форматі суттєво обмежувала можливості контролю техніки виконання вправ. Це актуалізує необхідність подальших досліджень, спрямованих на вдосконалення диференційованих програм силового фітнесу в умовах фітнес-клубів, де тренер має змогу здійснювати безпосередній педагогічний контроль, забезпечувати страхування під час виконання вправ та індивідуалізувати вибір тренувальних засобів і обладнання.

На важливість раціональної побудови силових тренувань вказують результати дослідження J. Prestes, C. De Lima, A. B. Frollini, F. F. Donatto, & M. Conte (2009), які порівнювали ефективність лінійної та зворотної лінійної періодизації силових навантажень у жінок. Автори встановили, що обидві моделі тренування забезпечують статистично значуще підвищення максимальної м'язової сили. Проте використання лінійної періодизації супроводжувалося більш вираженим приростом силових показників у низці вправ, а також достовірним збільшенням безжирової маси тіла й зменшенням жирового компонента. Отримані результати свідчать, що ефективність силового тренування визначається не лише величиною навантаження, а й особливостями його періодизації, зокрема послідовністю зміни обсягу та інтенсивності тренувального впливу.

У дослідженні С. С. Greco, & співавторів (2011) оцінювалася ефективність 12-тижневої групової програми BodyPump щодо розвитку силових якостей, удосконалення нейром'язової функції, змін компонентного складу тіла та аеробної працездатності нетренованих жінок першого періоду зрілого віку. За результатами експерименту встановлено істотне підвищення максимальної сили: показник одноповторного максимуму (1ПМ) у присіданні зріс на 33,1 %, тоді як максимальна ізометрична сила розгиначів колінного суглоба збільшилася на 13,6 %. Крім того, зниження електроміографічної активності м'язів під час виконання стандартного навантаження, а також зменшення концентрації лактату в крові на 33 % і частоти серцевих скорочень на 7 % після виконання присідань свідчили про підвищення нейром'язової ефективності та економізацію функціональних реакцій організму на фізичне навантаження. Водночас достовірних змін маси тіла, жирового компонента та показників аеробної працездатності автори не зафіксували.

Подібні результати отримали А. М. Rustaden, & співавтори (2017), які порівнювали ефективність трьох моделей силового тренування серед раніше нетренованих жінок з індексом маси тіла ≥ 25 кг/м²: групових занять BodyPump, індивідуальних високоінтенсивних тренувань під керівництвом персонального тренера та самостійних занять за аналогічною програмою. Аналіз результатів не виявив статистично значущих відмінностей між досліджуваними форматами. Разом із тим автори дійшли висновку, що високооб'ємні низькоінтенсивні тренування типу BodyPump є ефективним засобом підвищення енергетичних витрат і можуть позитивно впливати на показники енергетичного обміну, тоді як для розвитку максимальної м'язової сили більш доцільним є використання традиційних силових вправ із більшими обтяженнями.

У роботі S. L. Carpenter, & співавторів (2025) досліджувався вплив високоінтенсивного колового та традиційного силового тренування на рівень силової підготовленості й компонентний склад тіла тренуваних жінок першого періоду зрілого віку. Після завершення експериментальної програми в обох групах зафіксовано достовірне покращення силових показників у всіх досліджуваних вправах, збільшення безжирової маси тіла та зменшення відсоткового вмісту жирової тканини. При цьому статистично значущих переваг жодної із запропонованих моделей тренування встановлено не було. На підставі отриманих результатів автори зробили висновок, що високоінтенсивне колове тренування здатне забезпечувати приріст силових показників і позитивні зміни компонентного складу тіла, співставні з традиційним силовим тренуванням, водночас характеризується меншою тривалістю заняття, що підвищує його практичну привабливість для організації оздоровчих програм.

У дослідженні М. J. Benton, & співавторів (2011) було проаналізовано ефективність двох моделей розподілу однакового тижневого обсягу силового навантаження серед жінок, які раніше не мали досвіду систематичних силових тренувань. Протягом восьми тижнів учасниці першої групи виконували комплекс вправ для всіх основних м'язових груп тричі на тиждень, тоді як у другій групі застосовувалася спліт-програма, що передбачала чотири послідовні тренувальні дні з почерговим навантаженням на м'язи верхньої та нижньої частин тіла. Аналіз отриманих результатів засвідчив, що незалежно від способу організації тренувального процесу в обох групах відбулося статистично значуще підвищення м'язової сили, збільшення загального обсягу виконаного навантаження та приріст абсолютної безжирової маси тіла. Водночас достовірних відмінностей між ефективністю запропонованих моделей тренування виявлено не було, що свідчить про можливість їх однаково успішного використання залежно від індивідуальних потреб та організаційних умов занять.

Дослідження М. Ratajczak та співавторів (2024) було присвячене оцінці впливу комбінованого колового тренування на метаболічні показники жінок із надлишковою масою тіла та ожирінням. Запропонована програма поєднувала вправи на п'яти силових тренажерах, спрямованих на розвиток основних м'язових груп, із використанням двох кардіотренажерів – велоергометра та орбітрека. За результатами експерименту встановлено достовірне збільшення безжирової маси тіла, підвищення сили м'язів черевного преса та зниження частоти серцевих скорочень у стані спокою. Разом із тим автори не виявили статистично значущих змін показників маси тіла, загального й вісцерального жирового компонента, артеріального тиску, концентрації глюкози та інсуліну в крові, а також параметрів ліпідного профілю. Отримані результати свідчать, що комбіновані силово-аеробні програми насамперед сприяють покращенню функціонального стану та фізичної підготовленості, тоді як для досягнення виражених метаболічних змін може бути необхідним триваліший період тренувань або комплексне поєднання фізичних навантажень із корекцією харчування.

Дискусія. Аналіз сучасної наукової літератури свідчить про високий інтерес дослідників до проблеми оптимізації фізичного стану жінок зрілого віку засобами силового фітнесу. Отримані в різних дослідженнях результати підтверджують, що систематичні силові тренування є ефективним засобом підвищення рівня фізичної підготовленості, покращення компонентного складу тіла, розвитку м'язової сили та витривалості, а також профілактики вікових змін опорно-рухового апарату. Разом із тим аналіз опублікованих праць засвідчує відсутність єдиного підходу до побудови програм силового фітнесу для жінок

зрілого віку, що зумовлено використанням різних моделей тренування, параметрів навантаження та критеріїв оцінювання їх ефективності.

Результати досліджень І. Ю. Хіміч і В. М. Парахонько (2025) підтверджують, що силовий фітнес позитивно впливає не лише на фізичний стан, а й на психоемоційне благополуччя та мотивацію жінок до регулярної рухової активності. Це узгоджується із сучасними уявленнями про необхідність комплексного підходу до організації оздоровчих програм, який передбачає врахування як фізіологічних, так і психологічних чинників.

Дані, отримані О. В. Андрєєвою та М. О. Галетою (2025), свідчать про ефективність програм силового фітнесу, побудованих відповідно до принципів моделі FITT-VP, однак автори наголошують на певних обмеженнях дистанційного формату занять. Це дозволяє припустити, що проведення тренувань у фітнес-клубах під безпосереднім керівництвом тренера забезпечує кращий педагогічний контроль, індивідуалізацію навантажень та своєчасну корекцію техніки виконання вправ, що є особливо важливим для жінок зрілого віку.

Результати зарубіжних досліджень також підтверджують високу ефективність різних моделей силового тренування. Так, роботи J. Prestes та співавторів засвідчили переваги лінійної періодизації щодо розвитку максимальної сили та покращення компонентного складу тіла. Водночас дослідження М. J. Benton та співавторів (2011) продемонструвало, що за однакового тижневого обсягу навантаження різні варіанти розподілу тренувань забезпечують подібний приріст сили та безжирової маси, що свідчить про можливість гнучкого планування тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей і режиму життя жінок.

Порівняльний аналіз різних форматів силового тренування, представлений у роботах С. С. Greco, А. М. Rustaden, & S. L. Carpenter (2011) та їхніх співавторів, показує, що як традиційні силові програми, так і сучасні групові або колові формати здатні забезпечувати позитивні зміни силових показників і компонентного складу тіла. При цьому використання програм типу BodyPump та високоінтенсивного колового тренування може бути ефективною альтернативою традиційним силовим заняттям, особливо для осіб, які віддають перевагу груповим формам організації тренувального процесу. Разом із тим розвиток максимальної сили та виражені зміни складу тіла частіше спостерігаються під час застосування традиційних силових вправ із поступовим прогресуванням навантаження.

Важливим напрямом сучасних досліджень є впровадження інноваційних технологій силового тренування. Зокрема, використання нестабільних опор (BOSU-платформ), інтервального методу колового тренування, а також

тренувань з обмеженням кровотоку демонструє позитивний вплив на розвиток силових і координаційних здібностей, підвищення нейром'язової ефективності та покращення функціонального стану організму. Водночас результати окремих досліджень свідчать, що виражені зміни антропометричних і метаболічних показників потребують триваліших програм тренування та комплексного поєднання фізичних навантажень із раціональним харчуванням.

Узагальнення результатів проаналізованих досліджень дозволяє стверджувати, що ефективність силового фітнесу визначається не лише вибором вправ, а й раціональним дозуванням навантаження, принципами його періодизації, індивідуалізацією тренувального процесу, рівнем початкової фізичної підготовленості та мотивації жінок до занять. Незважаючи на значну кількість наукових праць, недостатньо дослідженими залишаються питання розроблення комплексних диференційованих програм силового фітнесу саме для жінок зрілого віку з урахуванням їхнього фізичного стану, морфофункціональних особливостей і мотиваційних характеристик. Це визначає перспективність подальших досліджень, спрямованих на наукове обґрунтування ефективних програм силового фітнесу для оптимізації фізичного стану цієї категорії жінок.

Висновки. Аналіз сучасної наукової літератури свідчить, що силовий фітнес є одним із найбільш ефективних засобів оптимізації фізичного стану жінок зрілого віку. Систематичне застосування силових тренувань сприяє підвищенню м'язової сили та витривалості, покращенню компонентного складу тіла, функціонального стану серцево-судинної системи, профілактиці вікових змін опорно-рухового апарату, а також позитивно впливає на психоемоційний стан і якість життя.

Узагальнення результатів вітчизняних і зарубіжних досліджень підтвердило ефективність різних моделей силового тренування, зокрема традиційних програм, колового тренування, BodyPump, програм із використанням нестабільних опор (BOSU), інтервального методу та сучасних варіантів періодизації навантажень. Водночас вибір конкретної методики має здійснюватися з урахуванням віку, рівня фізичної підготовленості, функціонального стану, індивідуальних особливостей організму та мотивації жінок до занять.

Аналіз літературних джерел засвідчив, що, незважаючи на значну кількість досліджень, недостатньо висвітленими залишаються питання комплексної оптимізації фізичного стану жінок зрілого віку засобами силового фітнесу, побудови диференційованих тренувальних програм та визначення оптимальних параметрів силових навантажень.

Отримані результати аналізу наукових праць підтверджують доцільність подальшого вдосконалення програм силового фітнесу, орієнтованих на індивідуалізацію тренувального процесу, що дозволить підвищити ефективність оздоровчих занять, покращити фізичний стан жінок зрілого віку та сформувати їхню стійку мотивацію до систематичної рухової активності.

Перспективи подальших наукових досліджень полягають у розробленні, науковому обґрунтуванні та експериментальній перевірці диференційованої програми силового фітнесу для жінок зрілого віку з урахуванням їхніх морфофункціональних особливостей, рівня фізичної підготовленості та мотивації до занять. Доцільним є також визначення оптимальних параметрів тренувального навантаження (інтенсивності, обсягу, частоти занять і принципів періодизації), а також комплексне оцінювання впливу запропонованої програми на показники фізичного стану, функціональні резерви організму, компонентний склад тіла, психоемоційне благополуччя та якість життя жінок зрілого віку.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Андрєєва, О. В., Благій, О. Л., Жовтенко, Є. О., Ковальчук, Д. Р., & Серєда, А. А. (2025). Побудова програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності «Active Office: фітнес-перезавантаження» для жінок 21–35 років. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Вип. 3 (189). С. 9–14. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03\(189\).01](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03(189).01)
2. Андрєєва, О.В., & Галета, М.О. (2025). Обґрунтування фітнес-програми силової спрямованості в онлайн-форматі для жінок першого періоду зрілого віку. *Педагогічна Академія: наукові записки*. №21. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16890294>
3. Томіліна, Ю.І. (2020). Інноваційні види рухової активності в системі оздоровчого фітнесу жінок. *ВІСНИК*. №10(166). С. 234-239 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4513839>
4. Хіміч, І., & Парахонько, В. (2025). Силовий фітнес як засіб покращення фізичного стану та мотивації жінок-викладачів ВУЗу. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, (9(196)), 207–211. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.09\(196\).41](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.09(196).41)
5. Цибанюк О., Ніколайчук О., & Ковач О. (2023). Особливості розвитку силових здібностей у жінок 21-28 років методом колового тренування. *Вісник*

Прикарпатського Університету. Випуск 40. С. 90-97. DOI: <https://doi.org/10.15330/гси11.40.90-97>

6. Шпильчук, В. (2026). Ефективність тренувань із використанням BOSU-платформ у розвитку сили та координаційних здібностей жінок першого періоду зрілого віку. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. № 21 (40). С. 220-230. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2026-21\(40\)-220-230](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2026-21(40)-220-230)

7. Benton M.J. et al. (2011). Short-term effects of resistance training frequency on body composition and strength in middle-aged women. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 25(11):3142–3149. DOI: <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31820f505f>

8. Carpenter S. L., Helms E. R., Pendakur R. C., Hibbert J. E., Schubert M. M. (2025). Effects of High Intensity Circuit Versus Traditional Strength Training on Physiological Responses in Trained Women. *European Journal of Sport Science*. Vol. 25, № 5. e12298. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejsc.12298>

9. González-Gálvez N., Moreno-Torres J. M., & Vaquero-Cristóbal R. (2024). Resistance training effects on healthy postmenopausal women: a systematic review with meta-analysis. *Climacteric*, 27(3), 296–304. DOI: <https://doi.org/10.1080/13697137.2024.2310521>

10. Greco C. C., Oliveira A. S., Pereira M. P. et al. (2011). Improvements in metabolic and neuromuscular fitness after 12-week BodyPump training. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Vol. 25, No. 12. P. 3422–3431. DOI: <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182160053>

11. Ratajczak M. et al. (2024). Effects of 12-Week Combined Strength and Endurance Circuit Training Program on Insulin Sensitivity and Retinol-Binding Protein 4 in Women with Insulin-Resistance and Overweight or Mild Obesity: A Randomized Controlled Trial. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*. 17:93–106. DOI: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S432954>

12. Shojaa M., von Stengel S., Kohl M., Schoene D., & Kemmler W. (2020). Effects of dynamic resistance exercise on bone mineral density in postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis with special emphasis on exercise parameters. *Osteoporos Int*. 2020 Aug;31(8):1427-1444. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00198-020-05441-w>

13. Feng M., Li J., Zhao J., Pan X., Wang M., & Han Q. (2024). Effect of blood flow restriction training on health promotion in middle-aged and elderly women: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*, 15, 1392483. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1392483>

14. Rustaden A.M. et al. (2017). Effects of BodyPump and resistance training with and without a personal trainer on muscle strength and body composition in overweight and obese women: A randomised controlled trial. *Obesity Research, & Clinical Practice*. 11(6):728-739. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2017.03.003>

15. Zhang T., Tian G., & Wang X. (2022). Effects of Low-Load Blood Flow Restriction Training on Hemodynamic Responses and Vascular Function in Older Adults: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 31;19(11):6750. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19116750>

16. Prestes J., De Lima C., Frollini A.B., Donatto F.F., & Conte M. (2009). Comparison of linear and reverse linear periodization effects on maximal strength and body composition. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Vol. 23, No. 1. P. 266–274. DOI: <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181874bf3>

REFERENCES

1. Andreeva, O. V., Blagii, O. L., Zhovtenko, E. O., Kovalchuk, D. R., & Sereda, A. A. (2025). Building a program of health and recreational physical activity “Active Office: fitness reloading” for women aged 21–35. *Naukovyy chasopys Ukrayins'koho derzhavnoho universytetu imeni Mykhayla Drahomanova. Seriya 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury (fizychna kul'tura i sport)*. Vyp. 3 (189). S. 9-14 DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03\(189\).01](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03(189).01)

2. Andreeva, O. V., & Galeta, M. O. (2025). Justification of a strength-oriented fitness program in an online format for women in the first period of adulthood. *Pedahohichna Akademiya: naukovi zapysky*. №21. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16890294>

3. Tomilina, Yu.I. (2020). Innovative types of physical activity in the system of women's health fitness. *VISNYK*. №10(166). P. 234-239 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4513839>

4. Khimich, I., & Parakhonko, V. (2025). Strength fitness as a means of improving the physical condition and motivation of female university teachers. *Naukovyy chasopys Ukrayins'koho derzhavnoho universytetu imeni Mykhayla Drahomanova. Seriya 15, (9(196), 207–211*. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.09\(196\).41](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.09(196).41)

5. Tsybanyuk O., Nikolaychuk O., & Kovach O. (2023). Peculiarities of development of strength abilities in women 21-28 years old by the method of circuit training. *Visnyk Prykarpats'koho Universytetu*. Issue 40. P. 90-97. DOI: <https://doi.org/10.15330/ГСЫ11.40.90-97>

6. Shpylchuk, V. (2026). Effectiveness of training using BOSU platforms in the development of strength and coordination abilities of women in the first period of mature age. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi*. №21 (40). P. 220-230. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2026-21\(40\)-220-230](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2026-21(40)-220-230)

7. Benton M.J. et al. (2011). Short-term effects of resistance training frequency on body composition and strength in middle-aged women. *Journal of Strength and*

8. Carpenter S. L., Helms E. R., Pendakur R. C., Hibbert J. E., Schubert M. M. (2025). Effects of High Intensity Circuit Versus Traditional Strength Training on Physiological Responses in Trained Women. *European Journal of Sports Science*. Vol. 25, No. 5. e12298. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejsc.12298>

9. González-Gálvez N., Moreno-Torres J.M., & Vaquero-Cristóbal R. (2024). Resistance training effects on healthy postmenopausal women: a systematic review with meta-analysis. *Climacteric*, 27(3), 296–304. DOI: <https://doi.org/10.1080/13697137.2024.2310521>

10. Greco C. C., Oliveira A. S., Pereira M. P. et al. (2011). Improvements in metabolic and neuromuscular fitness after 12-week BodyPump training. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Vol. 25, No. 12. P. 3422–3431. DOI: <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182160053>

11. Ratajczak M. et al. (2024). Effects of 12-Week Combined Strength and Endurance Circuit Training Program on Insulin Sensitivity and Retinol-Binding Protein 4 in Women with Insulin-Resistance and Overweight or Mild Obesity: A Randomized Controlled Trial. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*. 17:93–106. DOI: DOI: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S432954>

12. Shojaa M., von Stengel S., Kohl M., Schoene D., & Kemmler W. (2020). Effects of dynamic resistance exercise on bone mineral density in postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis with special emphasis on exercise parameters. *Osteoporos Int*. 2020 Aug;31(8):1427-1444. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00198-020-05441-w>

13. Feng M., Li J., Zhao J., Pan X., Wang M., & Han Q. (2024). Effect of blood flow restriction training on health promotion in middle-aged and elderly women: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*, 15, 1392483. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1392483>

14. Rustaden A.M. et al. (2017). Effects of BodyPump and resistance training with and without a personal trainer on muscle strength and body composition in overweight and obese women: A randomized controlled trial. *Obesity Research, & Clinical Practice*. 11(6):728-739. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2017.03.003>

15. Zhang T., Tian G., & Wang X. (2022). Effects of Low-Load Blood Flow Restriction Training on Hemodynamic Responses and Vascular Function in Older Adults: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 31;19(11):6750. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19116750>

16. Prestes J., De Lima C., Frollini A.B., Donatto F.F., & Conte M. (2009). Comparison of linear and reverse linear periodization effects on maximal strength and

body composition. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Vol. 23, No. 1. P. 266–274. DOI: <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181874bf3>

Статтю надіслано до редколегії 01.08.2026 р.

Статтю рекомендовано до друку 10.09.2026 р.

Статтю опубліковано 14.10.2026 р.

*Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу
Creative Commons Attribution License*