

Стаття надішла до редакції / Received 10.02.2026

Прийнята до друку / Accepted 20.02.2026

Опубліковано / Published 24.03.2026

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03\(202\).06](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03(202).06)

Бондар А. А.,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,

доцент кафедри фізичного виховання та спорту

Вінницький торговельно - економічний інститут ДТЕУ, м. Вінниця

<https://orcid.org/0000-0001-6051-1898>

Гамалій В.В.,

кандидат педагогічних наук, професор,

професор кафедри кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації Національний університет

фізичного виховання і

спорту України, м. Київ

<https://orcid.org/0000-0002-8389-0832>

Романенко О.І.,

старший викладач кафедри спортивної медицини,

фізичного виховання та реабілітації

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця

<https://orcid.org/0000-0001-8183-6034>

Колос О. А.,

старший викладач кафедри фізичного виховання

Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

<https://orcid.org/0000-0003-2128-6514>

РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЖІНОК ЗА РАХУНОК ЗАНЯТЬ СИЛОВИМ ФІТНЕСОМ

У статті розглянуто проблему розвитку фізичних якостей жінок першого періоду зрілого віку засобами силового фітнесу в сучасних соціально-економічних умовах. Обґрунтовано актуальність використання силового фітнесу як ефективною та доступною оздоровчою технологією, спрямованою на підвищення рівня рухової активності, зміцнення здоров'я та покращення фізичної підготовленості жінок. Метою дослідження було визначення впливу систематичних занять силовим фітнесом на розвиток основних фізичних якостей жінок. Застосовано методи теоретичного аналізу та узагальнення науково-методичної літератури. Аналіз результатів вітчизняних і зарубіжних досліджень засвідчив позитивний вплив силових фітнес-програм на розвиток м'язової сили, силової та загальної витривалості, швидкісно-силових здібностей, гнучкості та координації рухів, а також на морфофункціональний стан організму. Зроблено висновки про доцільність впровадження силового фітнесу в оздоровчу практику з урахуванням індивідуальних особливостей жінок.

Ключові слова: силовий фітнес, фізичні якості, жінки першого періоду зрілого віку, фізична підготовленість, оздоровча фізична культура.

Bondar Anna, Gamaliy Vladimir, Oleksandr Romanenko, Kolos Olena. Development of women's physical qualities through strength fitness training. In contemporary socio-economic conditions, the preservation and enhancement of women's health remains a priority issue in the field of physical culture and health-oriented physical activity. A reduction in daily motor activity, the prevalence of hypodynamia, increased psycho-emotional stress, and sedentary lifestyles negatively affect women's health status and physical fitness. This situation determines the growing need for effective, accessible, and scientifically grounded forms of physical activity aimed at improving the main physical qualities of women.

Strength fitness is one of the most popular modern health technologies, as it combines strength exercises with elements of functional and conditioning training. Regular strength fitness sessions contribute to the development of muscular strength, strength endurance, speed-strength abilities, flexibility, and coordination, as well as to posture correction and optimization of body composition. These effects are particularly important for women of the first period of adulthood, for whom maintaining physical fitness and health has both preventive and functional significance. In addition, strength fitness training positively influences the functional state of the cardiovascular and musculoskeletal systems and improves psycho-emotional well-being.

The purpose of this study was to analyze the impact of strength fitness training on the development of physical qualities in women of the first period of adulthood. The research was conducted using methods of theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature devoted to fitness technologies and women's physical training.

The analysis of scientific sources indicates that systematic strength fitness training leads to significant positive changes in physical fitness indicators, including increased muscle strength, general and strength endurance, speed-strength capabilities, flexibility, and coordination. Moreover, favorable morphofunctional changes were identified, such as a decrease in fat mass, an increase in muscle mass, improved posture, and prevention of musculoskeletal disorders. The findings confirm the effectiveness of strength fitness and substantiate the feasibility of its widespread use in health-oriented programs for women.

Keywords: strength fitness, physical qualities, women of the first period of mature age, physical fitness, health-oriented physical culture.

Постановка проблеми. У сучасних соціально-економічних умовах збереження та зміцнення здоров'я жінок є однією з пріоритетних проблем фізичної культури та оздоровчої діяльності. Зниження рівня рухової активності, поширення гіподинамії, збільшення психоемоційних навантажень і малорухомий спосіб життя негативно впливають на стан здоров'я та фізичну підготовленість жіночого населення [1, с. 22]. У зв'язку з цим зростає потреба у впровадженні ефективних, доступних і науково обґрунтованих форм фізичної активності, спрямованих на розвиток основних фізичних якостей жінок.

Силовий фітнес посідає важливе місце серед сучасних оздоровчих технологій, оскільки поєднує силові вправи з елементами функціонального та кондиційного тренування. Заняття силовим фітнесом сприяють розвитку м'язової сили, силовій витривалості, швидкісно-силових здібностей, покращенню постави та корекції складу тіла, що має особливе значення для жінок різного віку. Водночас силові навантаження позитивно впливають на функціональний стан серцево-судинної та опорно-рухової систем, а також на психоемоційний стан [3, с. 48].

Незважаючи на зростаючу популярність силового фітнесу серед жінок, питання його впливу на розвиток фізичних якостей потребують подальшого наукового обґрунтування. Особливо актуальним є визначення ефективності систематичних занять силовим фітнесом з урахуванням індивідуальних, вікових і фізіологічних особливостей жінок, що зумовлює необхідність проведення відповідних наукових досліджень.

Мета дослідження. Визначити вплив занять силовим фітнесом на розвиток фізичних якостей жінок першого періоду зрілого віку.

Матеріал і методи дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній науково-методичній літературі проблема розвитку фізичних якостей жінок засобами силового фітнесу розглядається як важливий напрям оздоровчої фізичної культури. Багато дослідників наголошують, що регулярна рухова активність є одним із ключових чинників збереження здоров'я, підвищення працездатності та профілактики захворювань серед жіночого населення.

За даними наукових досліджень, силовий фітнес є ефективним засобом розвитку основних фізичних якостей жінок, зокрема м'язової сили, силовій витривалості, гнучкості та координаційних здібностей. О. О. Мітова та Ж. Л. Козіна зазначають, що використання силових вправ з різними обтяженнями сприяє гармонійному розвитку опорно-рухового апарату та покращенню функціонального стану організму [4; 8].

У дослідженнях Андрєєва Р., Шалар О., Стрикаленко Є. та Гузар В. проаналізовано динаміку показників фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку під впливом систематичних занять фітнесом. Розроблена ними програма фітнес-тренувань передбачала поєднання аеробних навантажень, силових вправ для основних м'язових груп, а також самостійних тренувальних занять. У результаті впровадження комплексних фітнес-програм ними було встановлено позитивні зміни у розвитку фізичних якостей досліджуваного контингенту. Авторами зафіксовано достовірне покращення за всіма досліджуваними показниками: рівень швидкісно-силових здібностей, оцінений за результатами стрибка у довжину з місця, зріс на 6,2 %; показники сили м'язів верхніх кінцівок за тестом «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» підвищилися на 21,7 %, м'язів черевного преса за тестом «піднімання тулуба сід» – на 11,5 %; розвиток гнучкості покращився на 12,1 %, а рівень загальної витривалості за тестом «рівномірний біг на 1000 м» – на 7,9 %. Результати отримані науковцями підтверджують ефективність запропонованої методики фітнес-занять у підвищенні рівня фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку та свідчать про доцільність її використання у практичній діяльності фітнес-тренерів і інструкторів [1, с. 21-25].

А. Дейнеко, І. Біленька та Л. Луценко вперше здійснили оцінювання ефективності застосування вправ із використанням підвісних петель TRX у процесі розвитку силових якостей жінок віком 30–35 років. Результати їхнього дослідження засвідчили, що включення вправ на підвісних петлях TRX до оздоровчих занять має позитивний вплив на рівень силовій підготовленості жінок зазначеної вікової категорії. Після завершення експерименту середньогрупові показники силових якостей достовірно перевищували результати початкового тестування, а їх приріст становив від 4 % до 33 %. Крім того, порівняльний аналіз отриманих даних із застосуванням t-критерію Стюдента виявив статистично значущі покращення рівня силовій підготовленості майже за всіма тестовими показниками ($p < 0,05$) [2, с. 18-23].

В. Мірошніченко, О. Швець та Л. Мичковська розробили програму тренувальних занять, що інтегрує різні напрями фітнесу, та дослідили її вплив на рівень фізичної підготовленості жінок віком 25–35 років. Учасниць дослідження було поділено на дві групи з урахуванням соматотипологічних особливостей. У групі, до складу якої входили жінки різних соматотипів, зафіксовано зростання силових здібностей, швидкісної витривалості, спритності та гнучкості. У представниць екоморфного соматотипу спостерігалася підвищення рівня силових здібностей і швидкісної витривалості; у жінок ендоморфного соматотипу – покращення швидкісної витривалості та окремих показників силовій підготовленості; у представниць ендоморфно-мезоморфного й збалансованого соматотипів – зростання спритності та деяких силових показників. Загалом заняття за розробленою науковцями фітнес-програмою сприяли покращенню більшості фізичних якостей жінок віком 25–35 років [7, с. 90-95].

У дослідженнях О. В. Мельника, О. І. Романенка та Ю. В. Кізлевича на основі анкетного опитування встановлено, що лише 6 % жінок не виявляли мотивації до занять додатковою фізичною активністю. Водночас переважна більшість респонденток зазначала низку об'єктивних причин, які обмежували їх участь у таких заняттях, зокрема нестачу вільного часу (43 %), високу вартість послуг (18 %), незручний розклад тренувань (25 %), а також загальний стан здоров'я та підвищену втому (12 %). Мотиваційна структура участі жінок у додатковій руховій активності

була спрямована передусім на зміцнення здоров'я та отримання позитивних емоцій (50 %), корекцію фігури (40 %), а також зниження рівня стресу й спілкування з однодумцями (10 %). На початковому етапі дослідження середній показник фізичного стану за методикою Є. А. Пирогової становив $0,628 \pm 0,081$, що відповідало середньому рівню. При цьому у 31 % жінок рівень фізичного стану був вищим за середній, у 56 % – середнім і у 13 % – низьким. Після завершення експерименту під впливом занять фітнесом авторами визначено середнє значення цього показника зросло до $0,633 \pm 0,005$, а частка жінок із рівнем фізичного стану вище середнього збільшилася до 37 %, тоді як у 63 % він залишався на середньому рівні. Крім того, на початку дослідження надлишкову масу тіла мали 88 % учасниць, однак на завершальному етапі цей показник суттєво зменшився. Аналіз типів фігури засвідчив, що частка жінок із нормальним значенням індексу Ларсона зросла з 44 % на початковому етапі майже вдвічі наприкінці дослідження [6, с. 80-84].

Ряд досліджень присвячено впливу силового фітнесу на морфофункціональні показники жінок. В. В. Ільчишина та І. М. Собко відзначають позитивні зміни у складі тіла, зокрема зменшення жирової маси та збільшення м'язової, що є важливим чинником підвищення загального рівня фізичної підготовленості. Крім того, систематичні заняття силовим фітнесом сприяють покращенню показників постави та профілактиці порушень хребта [3, с. 45-50].

Окремі дослідження присвячені методичним аспектам організації занять силовим фітнесом. Т. Ю. Круцевич та Н. Є. Пангелова підкреслюють необхідність індивідуального підбору навантажень, урахування віку, рівня фізичної підготовленості та стану здоров'я жінок. Оптимальне поєднання силових вправ з аеробними та розтягувальними компонентами підвищує ефективність тренувального процесу [5, с. 185].

Разом із тим аналіз наукових джерел свідчить, що, попри значну кількість досліджень, питання комплексного впливу силового фітнесу на розвиток усіх фізичних якостей жінок потребує подальшого вивчення. Недостатньо дослідженими залишаються питання дозування навантажень та тривалості тренувальних програм у контексті довготривалого оздоровчого ефекту, що обумовлює актуальність подальших наукових пошуків у цьому напрямі.

Висновок. Аналіз науково-методичної літератури засвідчив, що заняття силовим фітнесом є ефективним засобом розвитку основних фізичних якостей жінок першого періоду зрілого віку. Систематичне застосування силових вправ у поєднанні з аеробними та функціональними компонентами сприяє підвищенню рівня м'язової сили, силової та загальної витривалості, швидкісно-силових здібностей, гнучкості й координації рухів. Окрім цього, силовий фітнес позитивно впливає на морфофункціональний стан організму жінок, зокрема покращує склад тіла, стан опорно-рухового апарату та функціональні показники серцево-судинної системи. Наукові дані свідчать про доцільність використання індивідуалізованого підходу до організації занять силовим фітнесом з урахуванням вікових, фізіологічних та соматотипологічних особливостей жінок, що забезпечує вищу ефективність тренувального процесу. Водночас виявлено потребу у подальших дослідженнях, спрямованих на обґрунтування оптимального дозування навантажень, тривалості програм та комплексного впливу силового фітнесу на розвиток усіх фізичних якостей жінок у довготривалій перспективі.

Література

1. Андреева Р., Шалар О., Стрикаленко Є., Гузар В. Ефективність методики розвитку фізичних якостей жінок молодого віку засобами фітнесу. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15.* 2021. Випуск (11(143)). С. 21-25. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11\(143\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11(143).05)
2. Дейнеко А., Біленька І., Луценко Л. Особливості силової підготовки жінок 30-35 років з використанням тренажеру «функціональні петлі TRX». *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2021. Випуск № 4(84). С. 18-23. DOI: [10.15391/snsv.2021-4.003](https://doi.org/10.15391/snsv.2021-4.003)
3. Ільчишина В. В., Собко І. М. Вплив силових фітнес-програм на морфофункціональні показники жінок. *Теорія та методика фізичного виховання.* 2019. № 3. С. 45–50.
4. Козіна Ж. Л. Оздоровчі технології у фізичному вихованні : навч. посіб. Харків : ХНПУ. 2018. 256 с.
5. Круцевич Т. Ю., Пангелова Н. Є. Оздоровчий фітнес у фізичному вихованні жінок. Київ : Науковий світ. 2019. 218 с.
6. Мельник О. В., Романенко О. І., Кізлевич Ю. В. Вплив занять силовим фітнесом на динаміку показників фізичного стану жінок першого зрілого віку. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2018. Випуск № 5. С. 80-84. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1293591>
7. Мірошніченко В., Швець О., Мичковська Л. Динаміка показників фізичної підготовленості у жінок першого періоду зрілого віку різних соматотипів під впливом занять фітнесом. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15.* 2021. Випуск (12(144)). С. 90-95. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.12\(144\).19](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.12(144).19)
8. Мітова О. О. Фітнес-технології у фізичному вихованні різних груп населення : навч. посіб. Дніпро : Журфонд, 2020. 300 с.

References

1. Andrieva, R., Shalar, O., Strykalenko, Ye., & Huzar, V. (2021). Effectiveness of a fitness-based methodology for developing physical qualities in young women. *Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 15: Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture*, 11(143), 21–25. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11\(143\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11(143).05)
2. Deineko, A., Bilenka, I., & Lutsenko, L. (2021). Features of strength training for women aged 30–35 using TRX functional suspension trainer. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 4(84), 18–23. DOI: <https://doi.org/10.15391/snsv.2021-4.003>
3. Ilchyshyna, V. V., & Sobko, I. M. (2019). Influence of strength fitness programs on morphofunctional indicators of women. *Theory and Methods of Physical Education*, 3, 45–50.

4. Kozina, Zh. L. (2018). *Health-improving technologies in physical education*. Kharkiv: H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. 256.
5. Krutsevych, T. Yu., & Pangelova, N. Ye. (2019). *Health-oriented fitness in women's physical education*. Kyiv: Naukovyi Svit. 218.
6. Melnyk, O. V., Romanenko, O. I., & Kizlevych, Yu. V. (2018). The impact of strength fitness training on the dynamics of physical condition indicators of women in the first period of mature age. *Physical Culture, Sport and Health of the Nation*, 5, 80–84. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1293591>
7. Miroshnichenko, V., Shvets, O., & Mychkovska, L. (2021). Dynamics of physical fitness indicators in women of the first period of adulthood with different somatotypes under the influence of fitness training. *Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 15: Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture*, 12(144), 90–95. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.12\(144\).19](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.12(144).19)
8. Mitova, O. O. (2020). Fitness technologies in physical education of different population groups. Dnipro: Zhurfond, 300.

Стаття надійшла до редакції / Received 17.02.2026
Прийнята до друку / Accepted 04.03.2026
Опубліковано / Published 24.03.2026

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03\(202\).07](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03(202).07)

Бондаренко Р. В.
аспірант кафедри легкої атлетики
Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
<https://orcid.org/0009-0001-1211-4115>

Петренко Ю. І.
к.п.н., доцент
доцентка кафедри інформатики, біомеханіки та кіберспорту
Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
<https://orcid.org/0000-0002-6549-3729>

Полторацька Г. С.
ст. викладач кафедри інформатики, біомеханіки та кіберспорту
Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
<https://orcid.org/0000-0002-0076-4727>

Єфременко А. М.
к. фіз. вих., доцент
доцент кафедри легкої атлетики Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
<https://orcid.org/0000-0003-0924-0281>

БІОМЕХАНІЧНИЙ АНАЛІЗ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНСТРУМЕНТІВ ІОТ В НАВЧАННІ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ СТУДЕНТІВ-СПОРТСМЕНІВ

Бондаренко Р.В., Петренко Ю.І., Полторацька Г.С., Єфременко А.М. Біомеханічний аналіз з використанням інструментів ІоТ в навчанні легкої атлетики студентів-спортсменів. Цифрова трансформація спортивної освіти зумовлює необхідність впровадження інноваційних технологічних рішень для об'єктивізації процесу засвоєння рухових навичок майбутніми фахівцями. Метою статті є оцінка ефективності комплексного підходу до застосування біомеханічного аналізу в навчанні легкої атлетики студентів-спортсменів на основі інструментів ІоТ. Методологія дослідження базувалася на десятиднівному квазіекспериментальному втручанні за участю 39 студентів-спортсменів (19,35±1,40 років) різних спеціалізацій, крім легкої атлетики, випадковим чином розподілених на групу втручання (n=17) та контрольну групу (n=22). Обидві групи проходили навчання в електронному форматі за ідентичним теоретичним курсом, проте експериментальна методика передбачала обов'язкове використання ІоТ-інструментів для біомеханічного аналізу. Оцінка техніки швидкісного бігу проводилася за темпоральними параметрами десяти бігових кроків зі старту за допомогою стандартизованих протоколів відеозапису. Результати дослідження продемонстрували відсутність статистично значущих міжгрупових відмінностей наприкінці експерименту. Проте в групі втручання зафіксовано виражену позитивну внутрішньогрупову динаміку. Величина ефекту за Коеном свідчить про суттєвий вплив систематичного використання відеобіомеханічного аналізу на результативність рухового навчання. У контрольній групі жоден із контрольованих параметрів не зазнав значущих змін, залишаючись на рівні базових значень ($p > 0,05$), а розраховані величини ефектів класифікувалися як низькі. Впровадження інструментів ІоТ у навчальний процес забезпечує об'єктивізацію контролю технічних параметрів та стимулює внутрішній прогрес студентів-спортсменів. Незважаючи на відсутність миттєвої статистичної переваги над традиційним електронним навчанням у міжгруповому порівнянні, запропонована методика виступає надійним засобом індивідуалізованого моніторингу рухових навичок. Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні кумулятивного впливу відеоаналізу протягом більш тривалого періоду спостереження.

Ключові слова: біомеханічний аналіз, інструменти ІоТ, легка атлетика, студенти-спортсмени, відеоаналіз.