



Фізична культура і спорт

УДК: 796.015.6:355.233:159.9-055.2

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20362626>

**Профілактика негативних психоемоційних станів жінок-
військовослужбовців, постраждалих від війни засобами оздоровчого
фітнесу**

Ярмак Олена Миколаївна

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
професор кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і
спорту навчально-наукового інституту фізичної культури і спортивно-
оздоровчих технологій Національного університету оборони України
проспект Повітряних Сил 28, м. Київ, 03049, Україна

ORCID ID:0000-0002-6580-6123, yarmak_en@ukr.net

Гончаренко Юлія Олексіївна

викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і
спорту Військового інститут Київського національного університету імені
Тараса Шевченка, вул. Юлії Здановської 81, м. Київ, 03680, Україна

ORCID ID: 0009-0005-3190-3936, yuliia.honcharenko@knu.ua

Фіногенов Юрій Семенович

кандидат педагогічних наук, професор, заслужений працівник фізичної
культури і спорту України, провідний науковий співробітник навчально-
наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій,
Національного університету оборони України

проспект Повітряних Сил 28, м. Київ, 03049, Україна

ORCID ID:0009-0005-3993-0664, finogenov1@ukr.net

Бєліков Ілля Олегович

доктор філософії, доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної
підготовки і спорту навчально-наукового інституту фізичної культури і



спортивно-оздоровчих технологій Національного університету оборони

України, проспект Повітряних Сил 28, м. Київ, 03049, Україна

ORCID ID: 0000-0003-3490-8546, 380953864440@ukr.net

Прийнято: 12.04.2026 | Опубліковано: 30.04.2026

Анотація. Стаття присвячена обґрунтуванню результативності застосування оздоровчого фітнесу, як ефективного засобу попередження психоемоційних порушень у жінок-військовослужбовців, які знаходяться в умовах підвищеного стресу зумовленого особливостями військової служби. **Мета** дослідження передбачає визначення ефективності застосування оздоровчого фітнесу, як засобу оптимізації психоемоційного стану жінок-військовослужбовців в умовах впливу стресових факторів війни. **Методи.** У дослідженні взяли участь 31 жінка-військовослужбовець курсантського складу, група була сформована випадковим методом. Для досягнення поставленої мети були використані теоретичні методи дослідження, соціологічні методи, фізіологічні методи, метод варіаційної пульсометрії та методи математичної статистики. **Результати.** Соціологічний етап дослідження засвідчив наявність позитивної динаміки психоемоційного стану жінок-військовослужбовців під впливом запропонованої програми. Зокрема, за даними опитувальників встановлено тенденцію до зниження рівня тривожності та депресивних проявів, що підтверджується покращенням показників за відповідними шкалами після педагогічного експерименту. Серед жінок-військовослужбовців збільшилася кількість осіб на 22,6 % які мали легкий рівень тривожності, та на 12,8 % зменшилася кількість осіб з помірною тривожністю. Окрім цього, зафіксовано зменшення проявів денної сонливості, що свідчить про нормалізацію режиму відпочинку та відновлення функціонального стану організму. Разом з тим, за результатами фізіологічних



методів дослідження було встановлено статистично значущі позитивні зміни психоемоційного стану, що супроводжувалися оптимізацією автономної регуляції серцевої діяльності. Зокрема, відзначено достовірне зростання за медіаною показників RMSSD до 51,6 мс ($p < 0,05$) та pNN50 до 31,7 % ($p < 0,05$), а також збільшення за медіаною результату показнику HFnorm з 0,36 до 0,59 у.о. ($p < 0,01$) при одночасному зниженні результату показнику LFnorm до 0,41 у.о. ($p < 0,01$), що вказує на посилення парасимпатичної активності та зменшення напруження регуляторних систем. Результати ортостатичної проби також підтверджують підвищення адаптаційних можливостей гемодинаміки, про що свідчить достовірне зниження результату за медіаною з 18,0 до 8,0 $\text{уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ ($p < 0,01$), що характеризує більш економний тип функціонування серцево-судинної системи. **Висновок.** Отримані результати вказують на ефективність застосування засобів оздоровчого фітнесу як інструменту психоемоційної регуляції та підвищення загального рівня адаптації жінок-військовослужбовців в умовах підвищеного стресового навантаження.

Ключові слова: адаптаційний потенціал, депресія, тривога, сонливість, варіабельність серцевого ритму.

**Prevention of Negative Psycho-Emotional States in Female Military
Personnel Affected by War by Means of Health-Oriented Fitness**

Olena Yarmak

PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor

National Defence University of Ukraine

28 Povitrianykh Syl Avenue, Kyiv, 03049, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-6580-6123>, yarmak_en@ukr.net

Yuliia Honcharenko

Lecturer at the Department of Physical Education, Special Physical Training
and Sports, Military Institute of Taras Shevchenko National University of Kyiv

81 Yuliia Zdanovska Street, Kyiv, 03680, Ukraine



<https://orcid.org/0009-0005-3190-3936>, yuliia.honcharenko@knu.ua

Yurii Finogenov

PhD in Pedagogical Sciences, Professor,

National Defence University of Ukraine

28 Povitrianykh Syl Avenue, Kyiv, 03049, Ukraine

<https://orcid.org/0009-0005-3993-0664>, finogenov1@ukr.net

Illia Bielikov

Doctor of Philosophy, Associate Professor of the Department of Physical

Education, Special Physical Training and Sports,

National Defense University of Ukraine

28 Povitrianykh Syl Avenue, Kyiv, 03049, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-3490-8546>, 380953864440@ukr.net

Abstract. The article is dedicated to the effectiveness of health-oriented fitness as a mean of preventing psycho-emotional disorders among female military personnel operating under stress conditions caused by the specific nature of military service. **Aim.** The aim of the research is to determine the effectiveness of health fitness as a mean for optimizing psycho-emotional state of female military personnel exposed to the stress factors of war. **Methods.** The research involved 31 female military individuals of cadet status. The group was formed using a random sampling method. To achieve the aim, theoretical research methods, physiological methods, the variative pulsometry method, and mathematical statistics methods were employed. **Results.** The sociological phase of the study confirmed a positive impact on the psycho-emotional state of female military personnel under the influence of the proposed program. Particularly, questionnaire data revealed a tendency towards reduced anxiety and depression, proved by the improvement of scores on the relevant scales following the pedagogical experiment. Among the female military personnel, the proportion of individuals with a mild level of anxiety increased by 22,6 %, while the proportion with moderate anxiety decreased by 12,8. Moreover, a

reduction in daytime sleepiness was noticed, indicating normalization of the rest patterns and recovery of the body's functional state. Furthermore, the results of physiological research methods revealed statistically significant positive changes in psycho-emotional status, accompanied by optimization of autonomic cardiac regulation. Specifically, a statistically significant increase in median values of RMSSD to 51,6 мс ($p < 0,05$) and pNN50 to 31,7 % ($p < 0,05$), and also increase of median value of HFnorm from 0,36 to 0,59 a.u. ($p < 0,01$) with a simultaneous decrease of LFnorm to 0,41 a.u. ($p < 0,01$). These values indicate enhanced parasympathetic activity and reduced tension of the regulatory systems. The results of the orthostatic test confirm improved hemodynamic adaptive capacity, as evidenced by a statistically significant median decrease from 18,0 to 8,0 $\text{уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ ($p < 0,01$), that indicates a more resource-efficient functioning of the cardiovascular system. **Conclusion.** The obtained results indicate the effectiveness of health-oriented fitness as a tool for psycho-emotional regulation and for enhancing the overall level of adaptive capacity of female military personnel under high-level stress conditions.

Key words: adaptive potential, depression, anxiety, sleepiness, heart rate variability (HRV).

Постановка проблеми. На сьогодні триває інтенсивний пошук ефективних підходів до збереження та зміцнення психоемоційного стану військовослужбовців в умовах дії правового режиму воєнного стану. Особливої актуальності набувають питання пошуку засобів, які експериментально довели свою ефективність. Відомо, що одним із ефективних напрямів оптимізації психоемоційного стану є застосування засобів оздоровчого фітнесу, які поєднують у собі фізичне навантаження помірної інтенсивності, дихальні практики та елементи психорегуляції [1; 2].

Водночас, незважаючи на наявність наукових праць, присвячених впливу фізичної активності на психоемоційний стан людини, питання цілеспрямованого використання засобів оздоровчого фітнесу у роботі з жінками-військовослужбовцями, які перебувають під впливом стресових факторів дії правового режиму воєнного стану, залишаються недостатньо вивченими та потребують подальшого наукового обґрунтування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В умовах сьогодення, зумовлених тривалою збройною агресією проти нашої держави, відбувається суттєве збільшення чисельності військових підрозділів. Водночас, спостерігається активне поповнення рядів Збройних Сил жінками-військовослужбовцями, що добровільно долучаються до лав різних військових формувань. Так, за період повномасштабного вторгнення рф на територію України кількість захисниць зросла до 75 тисяч [3**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**].

Нелегкі умови військової служби характеризуються постійним впливом екстремальних факторів, які супроводжуються підвищеним рівнем ризику та чинять значне психологічне навантаження [4]. Стресогенні чинники посилюють проблематику загострення різних проявів негативних психоемоційних станів у жінок-військовослужбовців. В зв'язку з цим, зростає необхідність до підвищення адаптивного потенціалу до екстремальних умов в ході виконання професійних завдань за призначенням.

Аналіз наявних сучасних досліджень свідчить, що у значної кількості військовослужбовців, особливо жіночої статі, спостерігається підвищення рівня тривожності, емоційного виснаження та депресивних проявів [5]. Водночас увага акцентується на тому, що психоемоційні порушення супроводжуються дисбалансом регуляції вегетативної нервової системи та зумовлюють погіршення адаптаційних можливостей організму. На наше переконання, ці фактори несуть безпосередній вплив на ефективність



виконання функціональних обов'язків військовослужбовців. Значущість нормалізації психоемоційних станів жінок-військовослужбовців обґрунтовує необхідність пошуку ефективних засобів комплексного впливу на їх психофізіологічну складову.

Подальше вивчення існуючих напрацювань дозволяє відслідкувати зростання кількості досліджень з питань актуальності використання засобів оздоровчого фітнесу, як інструменту психокорекції. До сучасних фітнес-технологій корекції негативних психологічних проявів можна віднести такі напрями як йога, пілатес, стретчинг, вправи м'язової релаксації, ментальний фітнес тощо [6]. Дослідження О. Скалія та К. Максимової науково доводять ефективність застосування фітнес-технологій та засобів оздоровчого фітнесу для покращення психоемоційного стану в умовах підвищеного стресу [7]. У дослідженнях О. Андрєєвої та співавторів обґрунтовано ефективність програми оздоровчо-рекреаційної спрямованості, побудованої на поєднанні фізичних вправ і відновлювальних засобів, що сприяють покращенню психоемоційного стану жінок [8]. В свою чергу, у дослідженні Є. Захаріної розкрито застосування ментального фітнесу, як засобу гармонізації психоемоційної складової. Авторка запевняє, що використання комплексних підходів з елементами дихальних практик та релаксації сприяють зниженню прогресивних проявів тривоги та депресії, а також стабілізують емоційний фон [1Помилка! Джерело посилання не знайдено.]. Зокрема, Т. Синиця розглядає ментальний фітнес, як напрям рухової активності, що підвищує стресостійкість та адаптивні можливості, забезпечуючи комплексний вплив на організм [2]. Важливість комплексного підходу до психокорекції підкреслюють в своїй праці і О. Новіков та Е. Балашов. Науковці розглядають фізичну активність, як ефективний інструмент зниження симптоматика ПТСР [9]. Напрацювання М. Василенко та співавторів вказують, що не менш актуальним засобом психофізіологічної регуляції слугують дихальні

практики, які сприяють зменшенню рівня стресу та активації парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи [10]. Крім того, все більше уваги приділяється нетрадиційним та інноваційним засобам фізичної культури, що дозволяють підсилити ефективність реабілітаційних та корекційних програм в контексті впливу на психоемоційний стан різних груп населення [11; 12; 13].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на ґрунтовний масив наукових праць, присвячених реабілітації учасників бойових дій, проблема психоемоційного відновлення жінок-військовослужбовців засобами оздоровчого фітнесу залишається розробленою лише фрагментарно. На сьогодні спостерігається суттєвий розрив між теоретичними запитами та практичною реалізацією рекреаційних заходів, які здебільшого орієнтовані на змішаний або чоловічий контингент, що нівелює врахування специфічних анатомо-фізіологічних та психологічних особливостей жіночого організму. Крім того, у сучасній науковій літературі недостатньо висвітлено методичну синергію засобів оздоровчого фітнесу з технологіями психологічного розвантаження в межах єдиної програми профілактики порушень психоемоційного стану.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Визначити ефективність застосування оздоровчого фітнесу, як засобу оптимізації психоемоційного стану жінок-військовослужбовців в умовах впливу стресових факторів війни

Матеріали та методи. *Учасники.* Відповідно до мети та завдань дослідження було сформовано вибірку жінок-військовослужбовців у кількості 31 особи, середній вік яких становив $19,4 \pm 1,3$ роки. До педагогічного експерименту були залучені курсантки, відібрані за вибірковим методом із контингенту одного з факультетів Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. До основних критеріїв



включення належали: навчання у статусі курсанта, відсутність гострих інфекційних і респіраторних захворювань на момент обстеження, а також надання добровільної згоди на участь у дослідженні.

Організація дослідження здійснювалася з дотриманням загальноприйнятих біоетичних норм відповідно до принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації. Усі учасники були попередньо ознайомлені з метою, завданнями, методичними підходами та можливими ризиками дослідження, після чого надали письмову інформовану згоду на участь у педагогічному експерименті. Дослідження проводилося на добровільних засадах із правом відмови від участі на будь-якому етапі без жодних наслідків. Конфіденційність персональних даних та анонімність отриманих результатів були повністю забезпечені. Умови проведення експерименту відповідали вимогам безпеки та не передбачали негативного впливу на фізичний чи психічний стан учасниць.

Методи. Для встановлення ефективності програми корекції порушень психоемоційного стану жінок-військовослужбовців засобами оздоровчого фітнесу було використано соціологічні методи дослідження. Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS) застосовувалася для комплексної оцінки рівня тривожності та депресивних проявів. Отримані результати засвідчили достатню варіативність показників і прийнятний рівень внутрішньої узгодженості (α Кронбаха = 0,765), що підтверджує її чутливість до змін психоемоційного стану під впливом педагогічного експерименту. Шкала сонливості продемонструвала задовільні психометричні характеристики (α Кронбаха = 0,735), що свідчить про її надійність та інформативність у контексті оцінювання змін, пов'язаних із впливом засобів оздоровчого фітнесу.

Фізіологічні методи дослідження передбачали проведення ортостатичної проби та аналіз стану варіабельності серцевого ритму (BCP).

Ортостатична проба застосовувалася для оцінки адаптаційних можливостей серцево-судинної системи та особливостей гемодинамічної відповіді організму на зміну положення тіла шляхом аналізу частоти серцевих скорочень (ЧСС) і артеріального тиску (АТ), деталізований опис методики і шкали градації представлені у роботі [14].

Аналіз показників стану ВСР використовувався для визначення функціонального стану автономної нервової системи та оцінки балансу між симпатичною і парасимпатичною регуляцією серцевої діяльності. Отримані показники слугували об'єктивним критерієм ефективності запропонованої програми. Вимоги до проведення дослідження, діагностичне обладнання та шкали градації представлені у роботі авторів [15].

Методи математичної статистики були спрямовані на кількісну обробку, об'єктивність та порівняльний аналіз результатів дослідження до і після педагогічного експерименту з метою встановлення ефективності запропонованої програми. Статистична обробка даних здійснювалася із застосуванням програмного забезпечення Statistics 14.0 та Microsoft Excel.

З урахуванням результатів перевірки характеру розподілу даних за критерієм Шапіро-Уїлка встановлено відхилення від нормального розподілу, що зумовило використання непараметричних методів статистичного аналізу. Описові характеристики представлені у вигляді медіани (Me) та інтерквартильного розмаху 25-й та 75-й процентиля (25%;75%), що є адекватним для асиметричних розподілів і забезпечує коректну інтерпретацію центральної тенденції та варіативності ознак.

Для оцінювання динаміки результатів до та після педагогічного експерименту застосовували непараметричний критерій Вілкоксона для залежних вибірок, що дозволило визначити статистичну значущість зсувів досліджуваних показників. Рівень статистичної значущості приймали на рівні $p < 0,05$. Застосований підхід забезпечив валідне статистичне обґрунтування



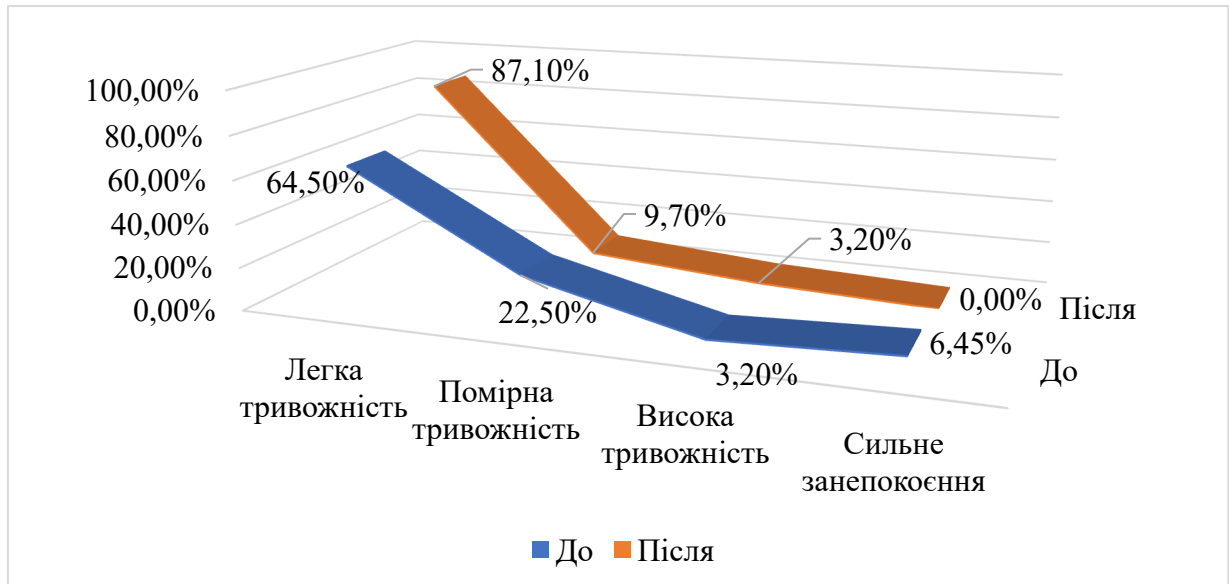
ефективності запропонованої програми корекції психоемоційного стану жінок-військовослужбовців.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз отриманих результатів засвідчив наявність статистично значущих змін досліджуваних показників психоемоційного стану жінок-військовослужбовців у процесі використання засобів оздоровчого фітнесу. Виявлена позитивна динаміка обумовлена комплексним впливом структурованих занять, що поєднували низькоінтенсивні, статичні, дихальні, балансувальні та релаксаційні вправи різних напрямів оздоровчого фітнесу. Отримані результати свідчать про адекватність підібраних параметрів навантаження, зокрема інтенсивності та частоти занять, що забезпечили оптимізацію функціонального стану організму. Встановлені зміни підтверджують підвищення адаптаційних можливостей та покращення психоемоційного стану жінок-військовослужбовців в умовах підвищеного професійного навантаження. З метою поглибленого аналізу динаміки досліджуваних показників результати, отримані за окремими психодіагностичними методиками, представлено у вигляді графічної інтерпретації.

Результати, отримані за госпітальною шкалою тривожності НАМ-А (Гамільтона), свідчать про зниження рівня психоемоційного напруження та покращення регуляції емоційного стану жінок-військовослужбовців у процесі реалізації розробленої програми із використанням засобів оздоровчого фітнесу. Виявлена позитивна динаміка показників підтверджує ефективність застосованих засобів у контексті нормалізації тривожних проявів. Динаміку

змін показників після проведення педагогічного експерименту представлено на рисунку 1.

Рисунок 1. Динаміка індивідуальних результатів показника тривожності



за госпітальною шкалою (НАМ-А Гальмінтона) у жінок військовослужбовців постраждалих від війни, (n=31)

Отримані результати вказують наступне, кількість осіб із легким рівнем тривожності зросла з 64,5 % до 87,1 %, тоді як відсоток помірної тривожності зменшився із 22,5 % до 9,7 %. Випадки занепокоєного стану після експерименту не виявлені.

Якісна зміна показників може бути пояснена застосуванням релаксаційних технік у поєднанні з вправами на рівновагу та дихальних практик. Їх виконання безпосередньо впливає на зниження фізіологічних проявів тривоги, таких як підвищене ЧСС, м'язове напруження, надмірне збудження, часте дихання тощо. Крім того, поєднання зазначених засобів забезпечує комплексний вплив на центральну нервову систему, що сприяє відновленню балансу між процесами збудження та гальмування.

У ході дослідження з жінками-військовослужбовцями велися невимуснені індивідуальні бесіди, під час яких в усній формі обговорювалися суб'єктивні відчуття самопочуття та наявність відчутних змін у власному тілі.

Аналіз відповідей засвідчили, що частина жінок-військовослужбовців відзначала суттєве зниження негативних передчуттів, тривожності та емоційних переживань. Інші учасниці дослідження вказували на зменшенні вираженості різких коливань настрою. Більшість респонденток акцентувала увагу саме на зменшенні періоду засинання та зниженні частоти нічних пробуджень. Даний факт вказує на нормалізацію вегетативної регуляції, яка безпосередньо впливає на показники якості сну.

Зокрема, аналіз отриманих результатів за шкалою сонливості демонструє позитивну динаміку, яку представлено на рисунку 2. Після впровадження програми в межах норми значно стабілізувався рівень сонливості. Одночасно спостерігається зменшення кількості осіб із середнім рівнем сонливості з 29,0 % до 9,6 % та відсутність випадків підвищеної (аномальної) сонливості, які до початку дослідження становили 61,3 %. Отримані результати вказують на нормалізацію процесів відновлення.

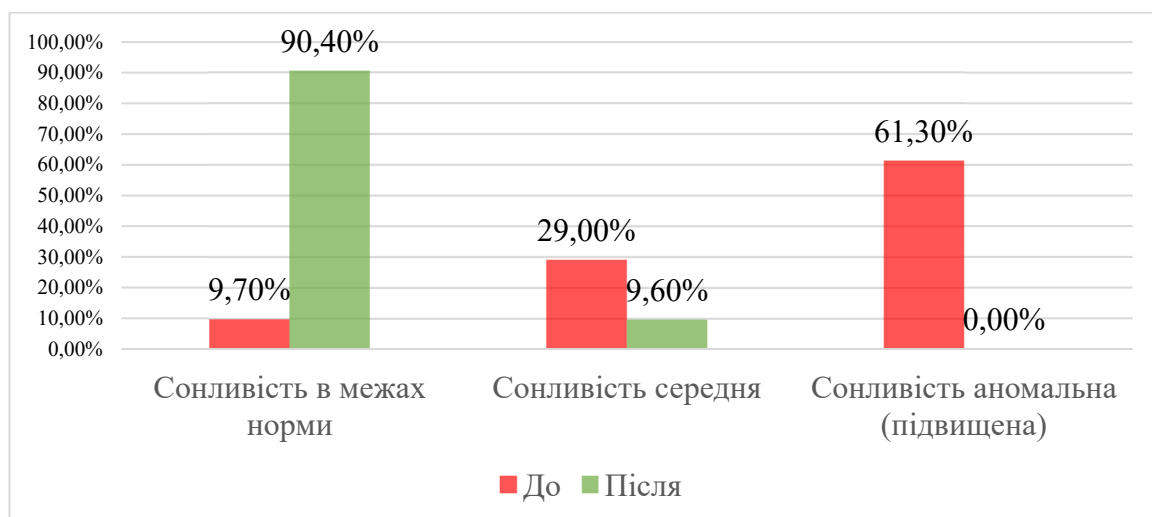


Рисунок 2. Динаміка індивідуальних результатів показника сонливості у жінок військовослужбовців постраждалих від війни, (n=31)

Заняття йогою у поєднанні з координаційними вправами та стретчингом посилюють парасимпатичні впливи, сприяють оптимізації циркадних ритмів і покращенню якості сну. У свою чергу якісний сон є ключовим чинником

відновлення функціонального стану організму, що неабияк важливо для жінок-військовослужбовців в умовах хронічного стресу.

Узагальнюючі результати показників психоемоційного стану, які представлені на рисунку 3 відображають зміни рівнів тривоги та депресії до і після педагогічного експерименту.

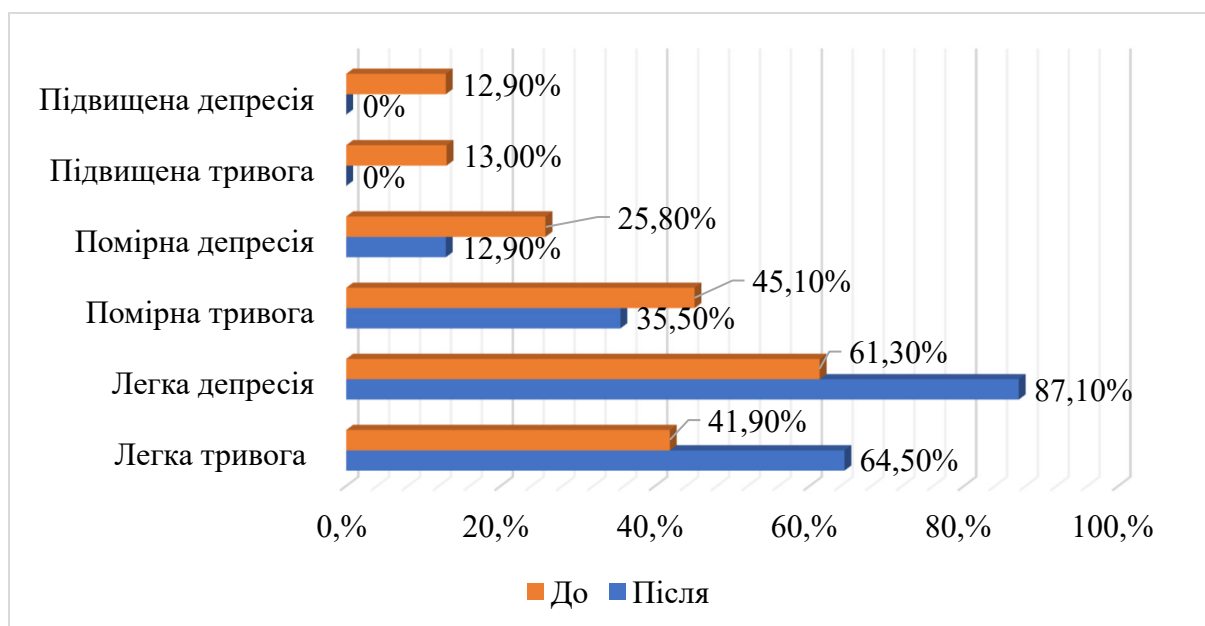


Рис. 3. Динаміка індивідуальних результатів показників тривоги та депресії за госпітальною шкалою (HADS), у жінок військовослужбовців постраждалих від війни, (n=31)

В процесі аналізу індивідуальних результатів було встановлено збільшення легких проявів тривоги та депресії з числа осіб жінок-військовослужбовців. Водночас відслідковується зменшення кількості осіб із помірними проявами тривожних та депресивних станів. В свою чергу, випадки підвищених рівнів тривоги та депресії після впровадження програми не спостерігались. Отримані результати вказують на зниження вираженості негативних психоемоційних станів в ході педагогічного експерименту, що є підставою стверджувати про ефективність використання обраних нами засобів психокорекції. Крім того, встановлено, що покращення функціонального стану регуляторних механізмів організму під впливом розробленої програми

супроводжується зниженням рівня депресивних і тривожних проявів, що узгоджується зі змінами показників ортостатичної проби та стану ВСР. Динаміка показників ортостатичної проби представлена у таблиці 1.

Таблиця 1. Порівняльна характеристика показників ортостатичної проби жінок військовослужбовців до та після педагогічного експерименту, (n=31)

Досліджувані показники	Результати до педагогічного експерименту	Результати після педагогічного експерименту	T	Z	p
	Статистичні характеристики				
	Me (25 %;75 %)	Me(25 %;75 %)			
ЧСС у горизонтальному положенні тіла, уд·хв ⁻¹	72,0(69,0;79,0)	69,0(64,0;72,0) ***	26,0	4,24	0,001
ЧСС у вертикальному положенні тіла, уд·хв ⁻¹	92,0 (84,0;99,0)	74,0(69,0;80,0) ***	0,0	4,86	0,001
АТсист у гор.пол. тіла, мм.рт.ст	112,0(98,0;119,0)	105,0(101;112,0)	227,5	0,10	0,918
АТдіаст у гор. пол. тіла, мм.рт.ст	77,0(66,0;83,0)	74,0(69,0;80,0)	175,5	1,42	0,155
АТсист у верт. пол. тіла, мм.рт.ст	112,0(104,0;119,0)	109,0(104,0;117,0) *	102,0	2,68	0,05
АТдіаст у верт. пол. тіла, мм.рт.ст	73,0(70,0;80,0)	76,0(70,0;72,0)	148,0	1,50	0,132
Ортостатична проба, уд·хв ⁻¹	18,0(14,0;22,0)	8,0(5,0;10,0) ***	18,0	4,41	0,001

Примітка: Ме - медіана; 25%; 75% - нижній та верхній процентилі; T - значення непараметричного критерію Вілкоксона для залежних вибірок; Z - нормалізоване значення статистики критерію; p - рівень статистичної значущості відмінностей між показниками до та після педагогічного експерименту. * - відмінності статистично значущі при $p < 0,05$; *** - відмінності статистично значущі при $p < 0,001$.

Встановлено, що після педагогічного експерименту спостерігалось статистично значуще зниження медіани ЧСС як показника функціонального навантаження на систему кровообігу в умовах ортостатичної реакції. Зокрема, за медіаною результат ЧСС зменшився із 72,0 до 69,0 уд·хв⁻¹ ($p = 0,001$), що свідчить про зниження симпатичної активації та покращення ефективності регуляторних механізмів серцевої діяльності.

Більш виражена позитивна динаміка встановлена для показника приросту ЧСС у відповідь на ортостатичне навантаження, де результат за

медіаною зменшився із 18,0 до 8,0 уд·хв⁻¹ ($p = 0,001$), що характеризує суттєве підвищення функціональної стійкості серцево-судинної системи та оптимізацію вегетативної регуляції гемодинаміки.

Щодо показників АТ, встановлено наявність лише однієї статистично значущої зміни, та зафіксовано зниження медіани АТсист у вертикальному положенні тіла до 109,0 мм рт. ст. порівняно з вихідним рівнем 112,0 мм рт. ст. ($p = 0,05$). При цьому показник АТдіаст у вертикальному положенні тіла не продемонстрував статистично значущої динаміки ($p > 0,05$). За іншими досліджуваними параметрами АТ статистично значущих змін не виявлено ($p > 0,05$), що свідчить про відносну стабільність судинного компонента регуляції гемодинаміки та збереження ефективності механізмів підтримання системного АТ в умовах ортостатичного навантаження.

Отримані результати загалом свідчать про покращення адаптаційних можливостей серцево-судинної системи та підвищення ефективності функціональної відповіді організму на ортостатичне навантаження після педагогічного експерименту.

Отримані результати показників стану ВСР після педагогічного експерименту дозволяють стверджувати про наявність закономірних змін функціонального стану автономної нервової системи жінок-військовослужбовців, які відбулися під впливом засобів оздоровчого фітнесу. Порівняльний аналіз показників стану ВСР до та після педагогічного експерименту представлено в таблиці 2.

Таблиця 2. Порівняльна характеристика показників стану ВСР жінок військовослужбовців до та після педагогічного експерименту, ($n=31$)

Досліджувані показники	Результати до педагогічного експерименту	Результати після педагогічного експерименту	Т	Z	p
	Статистичні характеристики				
	Me (25 %;75 %)	Me(25 %;75 %)			
Часові характеристики					
ЧСС, уд·хв ⁻¹	84,7(78,7;94,7)	82,2(74,7;89,4)	167,0	1,59	0,112

RRNN, мс	708,6(633,5;762,5)	708,7(659,1;802,7)	206,0	0,82	0,410
SDNN, мс	54,6(42,4;78,3)	57,1(48,1;90,9) *	146,0	2,00	0,05
RMSSD, мс	31,9(24,0;64,0)	51,6(36,0;84,1) *	131,0	2,92	0,02
pNN50, %	9,8(3,7;32,1)	31,7(12,3;49,2) *	102,0	2,68	0,05
Moda, мс	675,0(625,0;775,0)	725,0(625,0;775,0)	173,0	0,06	0,949
AM0, %	38,7(29,1;51,1)	30,2(23,6;39,1) *	142,0	2,02	0,04
ІН, у.о.	91,6(52,1;176,8)	57,6(32,9;115,6)	204,0	0,86	0,388
Спектральні характеристики					
TP, мс ⁻²	1815,0(1246,0;3706,0)	2036,0(1442,0;4576,0)	162,0	1,68	0,091
LFnorm, у.о.	0,64(0,48;0,70)	0,41(0,28;0,59) **	88,0	2,97	0,01
HFnorm, у.о.	0,36(0,30;0,52)	0,59(0,41;0,72) **	87,5	2,98	0,01

Примітка: Ме - медіана; 25%; 75% - нижній та верхній процентилі; Т - значення непараметричного критерію Вілкоксона для залежних вибірок; Z - нормалізоване значення статистики критерію; р - рівень статистичної значущості відмінностей між показниками до та після педагогічного експерименту. * - відмінності статистично значущі при $p < 0,05$; ** - відмінності статистично значущі при $p < 0,01$.

Аналіз часових характеристик ВСР показав, що найбільші зміни відбулися за показниками, які відображають активність парасимпатичної ланки автономної регуляції. Зокрема, встановлено статистично значуще зростання медіанного значення показника SDNN з 54,6 до 57,1 мс ($p = 0,05$), що свідчить про підвищення загальної ВСР. Більш виражені зміни зафіксовано для показника RMSSD, результат за медіаною якого зріс з 31,9 до 51,6 мс ($p = 0,02$), а також для показника pNN50 з 9,8 до 31,7 % ($p = 0,05$). Отримані результати вказують на посилення вагусного впливу та підвищення адаптаційних можливостей серцево-судинної системи.

Поряд із цим встановлено статистично значуще зниження результату за медіаною показника AM0 з 38,7 до 30,2 % ($p = 0,04$), що відображає зменшення напруження регуляторних механізмів та зниження рівня централізації управління серцевим ритмом.

Інші часові показники, зокрема ЧСС, RRNN, Moda та індекс напруження (ІН), не продемонстрували статистично значущих змін ($p > 0,05$), що свідчить про відносну стабільність базових характеристик серцевого ритму.

Аналіз спектральних характеристик ВСР виявив статистично значущі зміни у співвідношенні симпатичної та парасимпатичної активності. Зокрема,

результат за медіаною показника LF_{norm} знизився з 0,64 до 0,41 у.о. ($p = 0,01$), тоді як показник HF_{norm} зріс з 0,36 до 0,59 у.о. ($p = 0,01$). Такі зміни свідчать про зсув вегетативного балансу в бік підвищення парасимпатичної активності та зниження симпатичного впливу. Інтегральний показник загальної потужності спектра (TP) не зазнав статистично значущих змін ($p > 0,05$), що вказує на збереження загального рівня енергетичного забезпечення регуляторних процесів.

Узагальнюючи отримані результати, можна стверджувати, що під впливом засобів оздоровчого фітнесу відбулося покращення вегетативної регуляції серцевого ритму, що проявляється у підвищенні ВСР, посиленні парасимпатичної активності та зниженні напруження регуляторних механізмів.

В свою чергу, детальне вивчення отриманих результатів вказує на те, що значне покращення показників відбулося серед жінок-військовослужбовців, що тренувалися чотири рази на тиждень згідно графіку. Результати тих, хто відвідували тренування лише під керівництвом викладача двічі на тиждень та не в повному обсязі дотримувалися програми, покращилися частково. Дане спостереження є підставою стверджувати, що у разі порушення цілісності та систематичності програми, ефективність її впливу може суттєво знизитися. Нерегулярність занять, зменшення їх частоти або виключення окремих структурних компонентів призводить до недостатньої нормалізації вегетативної регуляції. Дотримання принципів систематичності, комплексності та поступовості фізичних навантажень є необхідною умовою досягнення стійкого позитивного ефекту.

Таким чином, отримані результати свідчать про комплексне покращення психоемоційного стану жінок-військовослужбовців, що проявляється у зниженні рівня тривожності та депресії, нормалізації сну, покращенні



показників варіабельності серцевого ритму та функціонального стану серцево-судинної системи.

Висновки. Розроблена та впроваджена програма із застосуванням засобів оздоровчого фітнесу продемонструвала свою ефективність, що підтверджується позитивною динамікою показників психоемоційного стану, а також покращенням функціонального стану серцево-судинної системи та автономної регуляції. Встановлено статистично значущі зміни за рядом досліджуваних показників, що свідчить про зниження рівня психоемоційного напруження, оптимізацію вегетативного балансу та підвищення адаптаційних можливостей організму.

Отримані результати дають підстави стверджувати, що використання засобів оздоровчого фітнесу є ефективним інструментом профілактики негативних психоемоційних станів та підвищення функціональних можливостей провідних систем організму жінок-військовослужбовців.

Список використаних джерел

1. Захаріна Є. А. Шляхи корекції психоемоційного стану жінок засобами ментального фітнесу в умовах воєнного стану / Є. А. Захаріна, Н. Л. Корж, Н. М. Золотих // *Olympicus* : науковий журнал. – 2025. – № 1. – С. 82-89. <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/22839>
2. Синиця Т. О., Синиця С. В., Характеристика ментального фітнесу, як сучасного засобу оздоровчої рухової активності студенток. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. 2025. С. 83–90.
3. Понад 75 тисяч жінок служать в Збройних Силах України <https://www.armyfm.com.ua/ponad--tysiach-zhinok-sluzhat-u-zbroinykh-sylakh-ukrainy--oksana-hryhorieva-radnytsia-henshtabu-zsu/>
4. Тимченко К. В., Ступницька О. Г. Вплив бойового стресу на психоемоційний стан військовослужбовців. Габітус. 2025. Випуск 72.С.125–129. ОІ: <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2025.72.2.23>
5. Вадзюк С., Сас В. Стан депресії і тривоги у військових із різною стресостійкістю. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2023. № 3. С. 46–55. DOI: <https://doi.org/10.11603/1811-2471.2023.v.i3.14074>



6. Тулайдан В. Г. Оздоровчий фітнес / В. Г. Тулайдан. – Львів : Фест-Прінт. 2020. –139 с.

<https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/3014>

7. Скалій О., Максимова К. Вплив оздоровчих фітнес-технологій на психоемоційний стан студентів в умовах війни. Освіта. Інноватика. Практика. 2024. Т. 12. № 8. С. 67–72. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-009>.

8. Андреева О. В. Побудова програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності «Active Office: Фітнес-перезавантаження» для жінок 21-35 років / О. В. Андреева, О. Л. Благій, Є. О. Жовтенко, Д. Р. Ковальчук, А. А. Середа // Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. — 2025. — № 3 (189). — С. 9-14.

9. Новіков О. А., Балашов Е. М. Модель моніторингу та управління психоемоційним станом військовослужбовців як засіб запобігання та подолання посттравматичного стресового розладу. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія» : науковий журнал. Острог : Вид-во НаУОА, 2025. № 18. С. 68–75. DOI: <http://doi.org/10.25264/2415-7384-2025-18-68-75>

10. Василенко М., Омельченко Т., Корнєва Ю. Вплив дихальних практик на психоемоційний стан осіб різного віку. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)». 2024. № 3к (176). С. 144–149.

11. Омеляненко Г. А., Тищенко В. О., Парій С. Б., Андреев С. А. Нетрадиційні засоби сучасних фізкультурно-спортивних програм з позицій системного підходу. *Педагогічна Академія: наукові записки*, 2025. №14. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14834913>

12. Шевченко М. О., Мироненко С. Г., Власенко Н. О., Шапаренко І. Є. Адаптивні нетрадиційні засоби фізичної культури у відновленні фізичного та психологічного стану. *Педагогічна Академія: наукові записки*, 2026. (28) DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19356971>

13. Юденко О. В. Інноваційні технології фізичного виховання та спорту: навч. посібн. Київ: Національний університет оборони України, 2024. 360 с.

14. Ярмач О., Михайлов В., Фурдик В., Верхогляд М. Моніторинг стану варіабельності серцевого ритму військовослужбовців збройних сил України в період дії правового режиму воєнного стану. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2024. Серія 15, (8(181)). С. 255-261. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8\(181\).47](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8(181).47)

15. Ярмач О., Михайлов В., Чепурний В. Моніторинг фізичного стану курсантів вищих військових навчальних закладів в умовах правового режиму



воєнного стану. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2023; 2: 57–63 <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.57-63>

16. Лимаренко Д. А. Застосування фізичних вправ у програмі реабілітації пацієнтів з ПТСР після участі у бойових діях / Д. А. Лимаренко, А. І. Кореновська, С. І. Латогуз // Global trends in science and education : Proceedings of IV International Scientific and Practical Conference, Kyiv, Ukraine, 5–7 May 2025 / SPC “Sci-conf.com.ua”. – Kyiv, 2025. – P. 152–155.

17. Римар О., Залецька А. Обґрунтування авторської програми корекції фізичного та психоемоційного стану жінок 35–45 років з використанням фітнес програми Барре. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*, 2025, Вип. 44, 59–64. DOI: <https://doi.org/10.15330/fcult.44.58-63>

18. Степанова І., Плошинська А., Черевко С., Особливості психофізичного стану студентів, які постраждали під час антитерористичної операції. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. Вип. № 1. С. 140-150.