

# ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІТНЕС І РЕКРЕАЦІЯ. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ

## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФІЛАКТИКИ СТРЕС-АСОЦІЙОВАНИХ СТАНІВ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

**Олена Андрєєва, Наталія Бишевець**

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

**Анотація.** Вступ. Студентська молодь є вразливою до стресу категорією населення. Застосування здобувачами вищої освіти засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності в процесі дії тривалих і потужних стресогенних чинників не лише зумовлює зниження сприйнятого стресу й формування опірності до нього, а й дає змогу виробляти в них конструктивні способи поведінки, які сприяють пом'якшенню стресу, пришвидшенню в них адаптації до несприятливих змін навколишнього середовища. Отже, сьогодні, з огляду на загрозливі стресогенні чинники, що діють на вітчизняних здобувачів вищої освіти, існує потреба в обґрунтуванні необхідності профілактики в них стрес-асоційованих станів засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності й узагальненні передового педагогічного досвіду зарубіжних учених щодо засобів, які ефективно застосовуються для запобігання стресу в указаного контингенту. *Мета дослідження* – обґрунтувати необхідність профілактики стрес-асоційованих станів здобувачів вищої освіти засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності та здійснити огляд інноваційних підходів до її реалізації. *Методи.* У ході дослідження вивчали, аналізували й узагальнювали передовий досвід застосування засобів ОРПА для профілактики й подолання стрес-асоційованих станів у студентів ЗВО, здійснювали масштабне опитування та використовували методи статистичного аналізу. До дослідження, яке тривало від 20.04.2022 до 14.06.2023, долучилося 1707 українських здобувачів вищої освіти з різних регіонів і за різними напрямками навчання, 42,6% із них становили студентки, решта – студенти закладів вищої освіти. *Результати.* Установлено, що на вітчизняних студентів діють потужні стресогенні чинники. Це призвело до поширення серед них стрес-асоційованих станів: 22,7% опитаних вирізняються високим рівнем ситуативної тривоги, 36,3% характеризуються помірним рівнем стресу або його відсутністю, а 17,3% мають ознаки посттравматичного розладу, тільки 36,3% характеризуються помірним рівнем стресу або його відсутністю. На основі літературних даних і згідно з результатами попередніх досліджень засоби оздоровчо-рекреаційної рухової активності доцільно використовувати для профілактики стрес-асоційованих станів у студентів. Вивчено й систематизовано передовий педагогічний досвід, спрямований на подолання стресу в студентів і пом'якшення його наслідків засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності. *Висновки.* Визначено, що найбільш перспективними напрямками профілактики стрес-асоційованих станів у студентів є застосування програм управління стресом, залучення їх до пригодницької діяльності, а також запровадження ментальних практик.

**Ключові слова:** студенти, чинники, стрес, профілактика, засоби, рухова активність.

**Olena Andriieva, Natalia Byshevets**

**INNOVATIVE APPROACHES TO PREVENTING STRESS-INDUCING CONDITIONS IN UNIVERSITY STUDENTS THROUGH HEALTH-RECREATIONAL PHYSICAL ACTIVITY**

**Abstract. Introduction.** Student youth are a vulnerable category of the population to stress. The use of health-recreational activity by university students under lasting and intense stress-inducing factors not only reduces the level of stress and the development of stress resistance but also allows them to generate constructive ways of behavior that relieve stress and speed up their adaptation

Андрєєва О., Бишевець Н. Інноваційні підходи до профілактики стрес-асоційованих станів здобувачів вищої освіти засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності. *Sport Science Spectrum*. 2024; 1: 50–55.  
DOI: 10.32782/spectrum/2024-1-8

Andriieva O., Byshevets N. Innovative approaches to preventing stress-inducing conditions in university students through health-recreational physical activity. *Sport Science Spectrum*. 2024; 1: 50–55.  
DOI: 10.32782/spectrum/2024-1-8

**Вступ.** Сьогодні українські студенти переживають дію стресогенних чинників посиленої потужності. Окрім академічного стресу, який завжди є притаманним студентам закладів вищої освіти (далі – ЗВО) незалежно від країни та спеціальності, яку вони опановують, інформаційно-технологічного стресу, викликаного цифровізацією суспільства й карантинного стресу, який спіткав студентську молодь на тлі карантинних обмежень, українським студентам доводиться здійснювати освітню діяльність в умовах збройного протистояння на території нашої країни. Таке нагромадження несприятливих чинників може спровокувати посилений стрес, проявом якого в студентів може бути стрес-асоційований стан.

Під дією стресу в здобувачів вищої освіти можуть розвиватися або загострюватися хвороби, посилюватися тривога, погіршуватися самопочуття і, як наслідок, знижуватися якість життя. Тому питання профілактики стрес-асоційованих станів студентів опинилося в центрі уваги численних дослідників у галузі медицини, біології, педагогіки, фізичного виховання і спорту.

Аналіз науково-методичної літератури дає змогу стверджувати, що науковці визнають студентів університетів вразливою до стресу групою населення, яка схильна до більш високого рівня тривоги, депресії, зловживання психоактивними речовинами й нераціонального харчування порівняно із загальним населенням [12]. При цьому автори наголошують, що частка здобувачів вищої освіти з порушеннями в психічному здоров'ї неухильно зростає, поширеність депресії, тривоги й стресового стану серед них під час карантинних обме-

to unpleasant changes. Therefore, at the present time, given the threatening stressors affecting domestic university students, there is a pressing need for the prevention of stress-inducing states through health-recreational activities and generalizing foreign countries' advanced academic experience of how to effectively prevent stress in the contingent under consideration. *The purpose* of the study is to substantiate the need to prevent stress-inducing states in university student through health-recreational activity and to review innovative approaches towards its implementation. *Methods.* During the research, the authors study, analyze and generalize the advanced experience of using of health and recreational methods for the prevention and treatment of stress-inducing conditions in students; carry out a large-scale questionnaire and apply statistical methods. The study, which took place from 04/20/22 to 06/14/23, involved 1707 Ukrainian university students from various regions and majoring in different specialties various: 42.6% of them were female students, and others were female students. *Results.* It has been found that domestic students are affected by major stress-inducing factors. That provoked stress-inducing states: 22.7% of respondents are characterized by a high level of situational anxiety, 36.3% are characterized by a low level of stress or its lack, and 17.3% show signs of post-traumatic disorder. Based on literary data and the results of our latest research, the methods of health-recreational activity are highly effective for the prevention of stress-inducing conditions in students. The authors learnt and systematized the advanced pedagogical experience of coping with stress in students and reducing their effects through health-recreational physical activity. *Conclusions:* it has been determined that the most promising directions for preventing stress-inducing states in students are the establishment of stress management programs, involving them in adventurous activities, as well as the promotion of mental practices.

**Keywords:** students, factors, stress, prevention, means, physical activity.

жень досягла 35,5, 65,5 і 10,95% відповідно [23].

У науковій літературі існують свідчення, що під час збройного конфлікту або війни в значній частині населення спостерігаються ознаки стрес-асоційованих станів (тривога, депресія, посттравматичні розлади). Варто зауважити, що I.C.Z.Y. Lim [22] підкреслила статистично значуще ( $p < 0,05$ ) більше поширення стрес-асоційованих станів серед цивільних осіб порівняно з військовими. Винятком стали лише посттравматичні розлади, розповсюдження яких статистично значуще ( $p > 0,05$ ) не відрізнялося.

Серед наукової спільноти поширена думка, що найбільш ефективними заходами протидії стресу в здобувачів вищої освіти є застосування засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності (ОРПА) [1; 2; 3; 5; 6].

З погляду фізіології вказані заняття сприяють зниженню гормонів стресу в організмі, таких як кортизол та адреналін, і підвищенню рівня ендорфінів, які змушують людей відчувати себе щасливими, унаслідок чого пом'якшуються прояви стрес-асоційованих станів [7].

Водночас установлено, що систематичні заняття ОРПА, по-перше, збільшують вплив почуттів, пов'язаних із тривогою, що допомагає знизити чутливість до її сприйняття, по-друге, можуть допомогти розвинути почуття самоефективності, поліпшити самооцінку й упевненість

у собі, що посилює почуття контролю над стресовими ситуаціями. І, насамкінець, такі заняття забезпечують відволікання від стресових факторів, щоб сконцентруватися на участі в їх здійсненні, тим самим ефективно зменшуючи тривогу [7]. Тобто заняття ОРПА дають змогу як зменшити сприйнятий студентами стрес, так і сформувати опірність до стресу [24]. Крім того, застосування студентами засобів ОРПА в процесі дії тривалих і потужних стресогенних чинників дає змогу виробляти в них конструктивні способи поведінки, які сприяють пом'якшенню стресу, пришвидшенню в них адаптації до несприятливих змін навколишнього середовища [14].

З огляду на дію стресогенних чинників посиленого потенціалу важливим напрямом досліджень є обґрунтування й розроблення програм профілактики стрес-асоційованих станів у студентів з урахуванням передового педагогічного досвіду.

Дослідження виконано відповідно до Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2021–2025 рр. згідно з темою кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації «Теоретичні та технологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності та здорового способу життя різних груп населення» (номер держреєстрації 0121U107534).

**Мета дослідження** – обґрунтувати необхідність профілактики стрес-асоційованих станів здобувачів вищої освіти засобами оздоровчо-рекреа-

ційної рухової активності та здійснити огляд інноваційних підходів до її реалізації.

**Методи й матеріали дослідження.**

У ході дослідження вивчали, аналізували й узагальнювали передовий досвід застосування засобів ОРПА для профілактики та подолання стрес-асоційованих станів у студентів ЗВО, здійснювали масштабне опитування й використовували методи статистичного аналізу.

До дослідження, яке тривало у період від 20.04.2022 до 14.06.2023, долучилося 1707 українських студентів – здобувачів вищої освіти з різних регіонів, які навчаються за різними спеціальностями. 42,6% із них становили студентки, решта – студенти ЗВО. Середній вік респондентів –  $20,4 \pm 3,9$  року. Участь у дослідженні, яке відбувалося в режимі он-лайн, була добровільною.

Для отримання надійних результатів використано як авторський опитувальник, так і стандартні психодіагностичні методиками. Зауважимо, що опитування відбувалося в три хвили. Упродовж опитування додавали окремі питання й психодіагностичні методиками. Тому за різними методиками отримано різні за обсягом вибірки. Утім варто наголосити, що опитувальник «Реагування українських здобувачів вищої освіти на збройне протистояння на території країни», запропонований під час першої хвили дослідження, пропонували студентам на всіх його етапах.

Отримані дані підлягали статистичній обробці. Надійність результатів, отриманих за допомогою опитувальників, перевіряли за допомогою коефіцієнта Кронбаха альфа. Наприклад, коефіцієнта Кронбаха альфа для показників самопочуття студентів і їхнього реагування на збройне протистояння, включаючи заняття руховою активністю (РА), становив 0,797 ( $n=1707$ ), для методики оцінювання стресу за Щербатих – 0,869 ( $n=1134$ ), для оцінювання ситуативної тривожності за Спілбергом-Ханінім – 0,726 ( $n=1134$ ), для оцінювання ПТСР – 0,903 ( $n=1134$ ).

Методи статистичного аналізу включали перевірку даних на нормальність розподілу за  $W$ -критерієм Шапіро-Уїлка, описову статистику, кореляційний аналіз із використан-

ням непараметричного коефіцієнта кореляції Спірмена  $r$ .

За рівень значущі прийнято величину  $\alpha=0,05$  ( $p<0,05$ ).

**Результати дослідження й обговорення.** Вітчизняні здобувачі вищої освіти за період збройного протистояння на території країни переживали стресові події: 43,7% повідомили, що безпосередньо перебували в зоні активних бойових дій. При цьому серед стресогенних чинників – пережитих стресових подій – 47,5% із них указали на розлуку з членами сім'ї, 26,3% – на те, що рідні або близькі їм люди беруть участь у бойових діях. Водночас 23,5% респондентів повідомили про непорозуміння з близькими й рідними, після чого припинилося їхнє спілкування, 20,7% – про розлуку з Батьківщиною, 18,6% указали на втрату або ушкодження майна, а 8,6% – на втрату рідних або близьких. Варто загострити увагу, що всі опитані переживали ту або іншу стресову подію. Отже, очікувано, що серед студентів різко зросла частка тих, у кого проявилися стрес-асоційовані стани.

Наші дослідження підтверджують, що збройне протистояння на території країни чинить загрозливий вплив на вітчизняних студентів ЗВО. Отриманий негативний досвід зумовив появу психологічних проблем у 60,0% опитаних, понад чверть студентів (25,7%) уживали заспокійливі препарати, а у 26,5% посилювалися шкідливі звички. При цьому більше як половина студентів скаржаться на тривогу (58,2%) і коливання настрою (54,7%), ще 39,5% – на депресію. І лише 21,4% опитаних не турбує нічого з переліченого. При цьому 24,6% опитаних не визначилися зі своїми планами на майбутнє, що опосередковано вказує на їхню розгубленість і тривогу.

Аналіз поширення стрес-асоційованих у студентів виявив, що 22,7% із них вирізняються високим рівнем ситуативної тривоги, а в 74,9% зафіксовано помірний рівень тривоги. При цьому низький рівень виявився властивим лише 2,5% опитаних. Щодо рівня стресу, то розподіл мав такий вигляд: 6,3% – загрозливий рівень стресу, 22,0% – сильний стрес, 35,1% – виражений, 25,6% – помірний і 10,8% – відсутній стрес. Тобто тільки третина студентів (усього

36,3%) характеризуються помірним рівнем стресу або його відсутністю. Середня оцінка ситуативної тривоги в здобувачів вищої освіти становила 43 (40; 75) бали, що свідчить про помірну тривогу, яка загалом притаманна респондентам, стресу – 17 (9,5; 26,5) балів, що відповідає вираженому стресу, а ПТСР – 82 (72; 99) бала, що вказує на помірний ступінь у них ПТСР. У 41,1% опитаних не виявлено проявів ПТСР. Крім цього, 17,3% характеризується ознаками ПТСР і потребують додаткової допомоги й консультації психологів. Як бачимо, за нашими даними, стрес-асоційовані стани виявилися притаманними ще більшій частці студентів порівняно з даними літератури. Отримані результати доводять необхідність профілактики стрес-асоційованих станів у вітчизняних студентів.

Результати наукових розвідок свідчать про позитивний вплив РА на сприйняття студентами стресу й відновлення після стресових подій. Так, Shan-Shan Han [23] довела помітний зворотний статистично значущий ( $p<0,05$ ) кореляційний зв'язок між депресією та заняттями фізичними вправами ( $r=-0,482$ ), ще більш тісний зв'язок – між РА й тривогою ( $r=-0,577$ ). Натомість коефіцієнт кореляції між сприйнятим стресом і РА становить ( $r=-0,480$ ). Водночас, за нашими результатами, виявлено статистично значущий кореляційний зв'язок між заняттями РА й активністю студентів ( $\rho=0,421$ ;  $p<0,05$ ), їхньою працездатністю ( $\rho=0,238$ ;  $p<0,05$ ) і самопочуттям ( $\rho=0,200$ ;  $p<0,05$ ), а попередні дані підтверджують статистично значущі ( $p<0,05$ ) кореляційні зв'язки між рівнем стресу в студентів і їхніми енерговитратами на виконання фізичної роботи різної потужності [10; 12].

Вочевидь, назріла нагальна необхідність визначення підходів і напрямів застосування ОРПА з метою профілактики появи стрес-асоційованих станів у здобувачів вищої освіти України [13].

Для профілактики тривоги й депресії в студентів науковці пропонують різні підходи та методи. Серед таких методів варто вказати на прогресивне розслаблення м'язів, глибоке дихання й керовані зображення [26]. Причому в дослідженні

за участі студентів ЗВО L. Toussaint [26] доведено, що, на противагу глибокому диханню, зниженню стресу більшою мірою сприяє прогресивне м'язове розслаблення та керовані зображення.

Крім того, як дієві засоби боротьби зі стресом науковці вказують на дихальні техніки, які можуть бути використаними як первинні й додаткові методи профілактики стрес-асоційованих станів [18].

У ході вивчення рекомендацій науковців передусім ми сконцентрувалися на таких сучасних підходах до застосування засобів ОРПА з метою профілактики стрес-асоційованих станів у студентів, як програми управління стресом, пригоничська діяльність [9], а також ментальні практики (рис. 1).

З-поміж інших антистресових програм нашу увагу привернули програми «Тактика оптимізованого потенціалу» (ТОП) і «Серцева когерентність» (СК). Зміст програми «Серцева когерентність» полягає в поєднанні та синхронізації серцевого ритму з фазами дихання, де інтервали дихального циклу скорочуються на вдиху й подовжуються на видиху.

Програма ТОП, яка розрахована на 12 тижнів, складається з чотирьох окремих компонентів: дихальні вправи, медитація усвідомленості, позитивна психотерапія, рухова активність. Кожен із компонентів характеризується визначеною метою та відповідними умовами, використання яких дає змогу отримати максимально можливий ефект. При цьому поєднання зазначених складників програми дає змогу якнайкраще регулювати стрес [18]. На вибірці студентів V. Noageau [18] доведено, що обидві програми зумовлюють суттєве підвищення варіабельності серцевого ритму, що вказує на підвищення здатності організму адаптуватися до стресу, водночас лише застосування програми ТОП сприяє зниженню сприйняття стресу й підвищення настрою. Для профілактики стресу автор рекомендує поєднувати програми СК, яку доцільно застосовувати щоденно, і програму ТОП, яку варто практикувати щотижня.

З огляду на контингент дослідження, значну зацікавленість у нас викликав досвід упровадження короткотри-



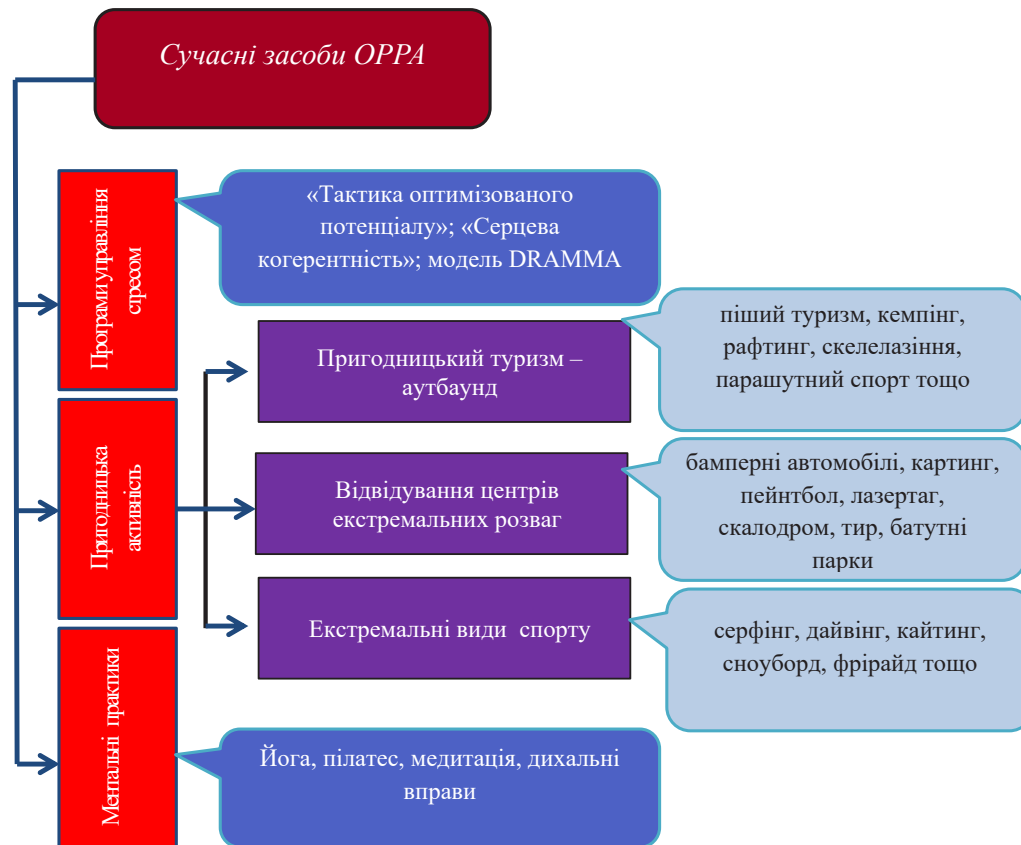


Рис. 1. Сучасні засоби оздоровчо-рекреаційної рухової активності, які застосовуються для подолання стресу в здобувачів вищої освіти

валих пригодницьких програм для профілактики стрес-асоційованих станів у студентів. У науковій літературі наведено переконливі докази ефективності пригодницької діяльності загалом і пригодницького туризму зокрема в практиці ОРПА здобувачів вищої освіти, яка має більш виражений вплив на сприйняття студентами стресу завдяки можливості відволіктися від повсякденних викликів, а також більшій емоційності порівняно з іншими видами активного дозвілля [11; 16; 17; 20]. У попередніх дослідженнях ми детально зупинилися на роді пригодницької діяльності в ОРПА здобувачів вищої освіти як антистресового заходу [4].

Крім того, сьогодні існують свідчення щодо дієвості ментальних практик для профілактики стрес-асоційованих станів у студентів [8; 19; 21; 25; 27]. Учені інформують про позитивний досвід запровадження програм із йоги та пілатесу з метою зниження дії несприятливих стресогенних чинників у студентів університетів [7; 15]. Наприклад, багаторазові дослідження виявили, що йога сприяє зменшенню секреції кортизолу, основного

гормону стресу [24]. При цьому порівняльний аналіз ефективності йоги (дихальні вправи, медитація, пози, спрямовані на розслаблення й зниження стресу) і пілатесу, здійснений автором [24], показав дієвість застосування обох ментальних практик для подолання академічного стресу. Натомість, автор зауважує, що засоби пілатесу є більш доступними, на його думку, техніку пілатесу швидше засвоюють студенти, а тому він рекомендує впроваджувати саме систему пілатесу. Останні дослідження доводять лікувальну дію, підтверджують доцільність занять йогою та дієвість цієї практики для подолання стресу. На вибірці із 79 студентів С.-L. Dai [15] продемонстрував, що заняття йогою упродовж 15 тижнів (5 хв. – медитація, 35 хв. – виконання асан, 10 хв. – релаксація) сприяли таким позитивним змінами, як покращення фізичного стану, підвищення працездатності, формування позитивного ставлення до фізичних вправ, зниження відчуття стресу і тривоги тощо.

Таким чином, систематизація отриманих даних свідчить про значний потенціал застосування засобів

ОРПА для профілактики стрес-асоційованих станів у здобувачів вищої освіти.

**Висновок.** Здобувачі вищої освіти є вразливою до стресу категорією населення, а наслідком тривалого й потужного стресу в студентів може стати погіршення фізичного й психічного здоров'я та зниження їхньої академічної успішності.

Установлено, що на вітчизняних студентів діють потужні стресогенні чинники. Це призвело до поширення серед них стрес-асоційованих станів: 22,7% опитаних вирізняються високим рівнем ситуативної тривоги, 36,3% характеризуються помірним рівнем стресу або його відсутністю, а 17,3% мають ознаки посттравматичного розладу, тільки 36,3% характеризуються помірним рівнем стресу або його відсутністю. На основі літературних даних і згідно з результатами попередніх досліджень засоби оздоровчо-рекреаційної рухової активності доцільно використовувати для профілактики стрес-асоційованих станів у студентів.

Вивчено й систематизовано передовий педагогічний досвід, спрямова-

ний на подолання стресу в студентів і пом'якшення його наслідків засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Визначено, що найбільш перспективними напрямками профілактики стрес-асоційованих станів у студентів є застосування програм управління стресом, залучення їх до пригодницької діяльності, а також запровадження ментальних практик.

Подальші дослідження планують спрямувати на розроблення програм профілактики стрес-асоційованого стану в здобувачів вищої освіти й упровадження їх у практику їхнього оздоровчо-рекреаційної рухової активності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Андреева О., Садовський О. Оцінка відношення студентів до організації процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2014. № 15. С. 31–35.
2. Андреева О., Дутчак М., Благій О. Теоретичні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 2. С. 59–66. URL: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.59-66>.
3. Благій О.Л., Андреева О.В. Рухова активність як фактор формування здорового способу життя учнівської молоді. *Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму: матеріали III Міжнарод. наук. практик. конф. КПУ. Запоріжжя*, 2011. С. 27–28.
4. Бишевец Н., Лазакевич Ю. Пригодницька діяльність як засіб протидії стресу у студентів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)»*. 2023. № 11 (171). С. 16–19. URL: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.11\(171\).03](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.11(171).03).
5. Круцевич Т.Ю., Андреева О.В. Теоретичні основи дослідження фізичної рекреації як наукова проблема. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 5–13.
6. Круцевич Т.Ю., Андреева О.В., Благій О.Л. Проблеми організації рекреаційно-оздоровчих занять в структурі дозвілєвої діяльності студентської молоді. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди»*: науково-теоретичний збірник. Переяслав-Хмельницький: ПП СКД, 2012. С. 178–180.
7. Ahmed N., Mehmood N., Nizami G.N. Pre and Post Analysis of Stress Reduction Following Pilates Exercise among Undergraduate Students of Physical Therapy. *Med Forum*. 2021. № 32 (10). С. 224–227.
8. Mental Health and the Role of Physical Activity During the COVID-19 Pandemic / X. Ai, J. Yang, Z. Lin, X. Wan. *Front. Psychol*. 2021. № 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.759987>.
9. Allan J.F., McKenna J. Outdoor Adventure Builds Resilient Learners for Higher Education: A Quantitative Analysis of the Active Components of Positive Change. *Sports (Basel)*. 2019. № 21.7 (5). С. 122. URL: <https://doi.org/10.3390/sports7050122>.
10. Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education / O. Andriieva, N. Byshevets, V. Kashuba, A. Hakman, I. Grygus. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*. 2023. № 8 (2). С. 75–81. URL: [https://doi.org/10.15391/pr-rht.2023-8\(2\).01](https://doi.org/10.15391/pr-rht.2023-8(2).01).
11. Bramwell R.C., Streetman A.E., Besenyi G.M. The Effect of Outdoor and Indoor Group Exercise Classes on Psychological Stress in College Students: A Pilot Study with Randomization. *Int J Exerc Sci*. 2023. Aug 1. № 16 (5). С. 1012–1024.
12. Psychological impacts from COVID-19 among university students: Risk factors across seven states in the United States / M.H.E.M. Browning, L.R. Larson, I. Sharaievska et al. *PLoS ONE*. 2021. № 16 (1). e0245327. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245327>.
13. Prediction of stress-related conditions in students and their prevention through health-enhancing recreational physical activity / N. Byshevets, O. Andriieva, N. Goncharova et al. *Journal of Physical Education and Sport*. 202. № 323 (117). С. 937–943. URL: <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04117>.
14. The use of coping strategies “shift-per-sist” mediates associations between physical activity and mental health problems in adolescents: a cross-sectional study / J. Dahlstrand, P. Friberg, J. Fridolfsson et al. *BMC Public Health*. 2021. Jun 10. № 21 (1). С. 1104. URL: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11158-0>. PMID: 34107916; PMCID: PMC8191033.
15. Dai C.-L., Chen C.-C., Sharma M. Exploring Yoga Behaviors among College Students Based on the Multi-Theory Model (MTM) of Health Behavior Change. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2023. № 20. С. 6395. URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph20146395>.
16. Ewert A., Yoshino A. The influence of short-term adventure based experiences on levels of resilience. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*. 2011. № 11 (1). С. 35–50. DOI: 10.1080/14729679.2010.532986.
17. Gilkes B., Wintle J. Reed J. A small-scale evaluation of instructional approaches and perspectives on the benefits of adventurous education for young people. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*. 2023. DOI: 10.1080/14729679.2022.2160993.
18. The Effect of Stress Management Programs on Physiological and Psychological Components of Stress: The Influence of Baseline Physiological State / V. Hoareau, C. Godin, F. Dutheil et al. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2021. № 46. С. 243–250. URL: <https://doi.org/10.1007/s10484-021-09508-0>.
19. Self-Regulation of Breathing as a Primary Treatment for Anxiety / R. Jerath, M.W. Crawford, V.A. Barnes et al. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2015. № 40. С. 107–115. URL: <https://doi.org/10.1007/s10484-015-9279-8>.
20. Karisman V.A., Supriadi D. The Effect of Short Term Adventure-Based Outdoor Program on Decreasing The Stress Level of College Students. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahrag*. 2020. № 5 (1). С. 76–80. DOI: 10.17509/jpjo.v5i1.22584.
21. Prevalence of depression, anxiety and post-traumatic stress disorder in health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis / Y. Li, N. Scherer, L. Felix, H. Kuper. *PLoS One*. 2021. Mar 10. № 16 (3). e0246454. DOI: 10.1371/journal.pone.0246454.
22. Prevalence of depression, anxiety and post-traumatic stress in war- and conflict-affected areas / I.C.Z.Y. Lim, W.W.S. Tam, A. Chudzicka-Czupala et al. *A meta-analysis. Front Psychiatry*. 2022 Sep 16. № 13. С. 978703. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.978703. PMID: 36186881; PMCID: PMC9524230.
23. Chinese College Students' Physical-Exercise Behavior, Negative Emotions, and Their Correlation during the COVID-19 Outbreak / Shan-Shan Han, Bo Li, Nantong University, You-Zhi Ke, Guang-Xu Wang. *August 2022 International Journal of Environmental Research and Public Health (IJERPH)*. 2022. № 19 (16). С. 10344. DOI: 10.3390/ijerph191610344.
24. Sandhiya M., Senthil Selvam, Sundaram M.S. Effect of yoga and pilates on academic stress among college students. *International Journal of Physiotherapy and Research*. 2020. № 8 (5). P. 3563–3567. DOI: 10.16965/ijpr.2020.150.
25. The prevalence of loneliness among university students from five European countries during the covid-19 pandemic / A. Shpakov, L. Kli-matckaia, N. Skoblina et al. *Psychology Journal of the Higher School of Economics*. 2021. № 18 (4). P. 871–887. DOI: 10.17323/1813-8918-2021-4-871-887.
26. Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation, Deep Breathing, and Guided Imagery in Promoting Psychological and Physiological States of Relaxation / L. Toussaint et al. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2021. 8 p. URL: <https://doi.org/10.1155/2021/5924040>.
27. Wang Y., Farb N. Web-based training for post-secondary student well-being during the pandemic: a randomized trial. *Anxiety, Stress, and Coping*. 2022. № 36 (8) P. 1–17. DOI: 10.1080/10615806.2022.2079637.

## REFERENCES

1. Andriieva O., Sadovskiy O. Assessment of students' attitude to the organization of the physical education process in higher educational institutions. Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University. 2014;15:31–5 [in Ukrainian].
2. Andriieva O., Dutchak M., Blahii O. Theoretical principles of health and recreational motor activity of different population groups. Theory and methodology of physical education and sports. 2020;2:59–66. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.59-66> [in Ukrainian].
3. Blahii O.L., Andriieva O.V. Physical activity as a factor in the formation of a healthy lifestyle of student youth. In Actual problems of physical education, rehabilitation, sports and tourism: materials of the 3rd International of science practice conf. CPU, Zaporizhzhia. 2011:27–8 [in Ukrainian].
4. Byshevets N., Lazakovych Yu. Adventure activity as a means of combating stress in students. Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). 2023;11 (171):16–19. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.11\(171\).03](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.11(171).03) [in Ukrainian].
5. Krutsevych T.Iu, Andriieva O.V. Theoretical foundations of the study of physical recreation as a scientific problem. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2013;1:5–13 [in Ukrainian].
6. Krutsevych T.Yu., Andriieva O.V., Blahii O.L. Problems of organizing recreation and health activities in the structure of leisure activities of student youth. Humanite. release «Pereyaslav-Khmelnynskyi DPU named after Hryhorii Skovoroda». 2012:178–180 [in Ukrainian].
7. Ahmed N., Mehmood N., Nizami G.N. Pre and Post Analysis of Stress Reduction Following Pilates Exercise among Undergraduate Students of Physical Therapy. Med Forum 2021;32(10):224–227.
8. Ai X., Yang J., Lin Z., Wan X. Mental Health and the Role of Physical Activity During the COVID-19 Pandemic. Front. Psychol. 2021;12:759987. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.759987>.

9. Allan J.F., McKenna J. Outdoor Adventure Builds Resilient Learners for Higher Education: A Quantitative Analysis of the Active Components of Positive Change. *Sports (Basel)*, 2019;21:7 (5),122. <https://doi.org/10.3390/sports7050122>.
10. Andrieva O., Byshevets N., Kashuba V., Hakman A., Grygus I. (2023). Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*, 8(2):75–81. [https://doi.org/10.15391/pr-rht.2023-8\(2\).01](https://doi.org/10.15391/pr-rht.2023-8(2).01)
11. Bramwell R.C., Streetman A.E., Besenyi G.M. The Effect of Outdoor and Indoor Group Exercise Classes on Psychological Stress in College Students: A Pilot Study with Randomization. *Int J Exerc Sci*. 2023 Aug 1;16(5):1012–1024.
12. Browning M.H.E.M., Larson L.R., Sharaievska I., Rigolon A., McAnirlin O., Mullenbach L., Cloutier S., Vu T.M., Thomsen J., Reigner N., Metcalf E.C., D'Antonio A., Helbich M., Bratman G.N., Alvarez H.O. Psychological impacts from COVID-19 among university students: Risk factors across seven states in the United States. *PLoS ONE*, 2021;16(1): e0245327. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245327>.
13. Byshevets N., Andrieva O., Goncharova N., Hakman A., Zakharina I., Synihovets I., Zaitsev V. Prediction of stress-related conditions in students and their prevention through health-enhancing recreational physical activity. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023;23(117):937–943. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04117>.
14. Dahlstrand J., Friberg P., Fridolfsson J., Börjesson M., Arvidsson D., Ekblom Ö., Chen Y. The use of coping strategies «shift-persist» mediates associations between physical activity and mental health problems in adolescents: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2021 Jun 10;21(1):1104. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11158-0>. PMID: 34107916; PMCID: PMC8191033.
15. Dai C.-L., Chen C.-C., Sharma M. Exploring Yoga Behaviors among College Students Based on the Multi-Theory Model (MTM) of Health Behavior Change. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2023;20:6395. <https://doi.org/10.3390/ijerph20146395>.
16. Ewert A., Yoshino A. (2011) The influence of short-term adventure based experiences on levels of resilience. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 11 (1):35–50. DOI: 10.1080/14729679.2010.532986.
17. Gilkes B., Wintle J., Reed J. (2023). A small-scale evaluation of instructional approaches and perspectives on the benefits of adventurous education for young people. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*. DOI: 10.1080/14729679.2022.2160993.
18. Hoareau V., Godin C., Duthiel F. et al. The Effect of Stress Management Programs on Physiological and Psychological Components of Stress: The Influence of Baseline Physiological State. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2021;46:243–250. <https://doi.org/10.1007/s10484-021-09508-0>.
19. Jerath R., Crawford M.W., Barnes V.A. et al. Self-Regulation of Breathing as a Primary Treatment for Anxiety. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2015;40:107–115. <https://doi.org/10.1007/s10484-015-9279-8>
20. Karisman V.A., Supriadi D. (2020). The Effect of Short Term Adventure-Based Outdoor Program on Decreasing The Stress Level of College Students. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. 5 (1):76–80. DOI: 10.17509/jpjo.v5i1.22584.
21. Li Y., Scherer N., Felix L., Kuper H. Prevalence of depression, anxiety and post-traumatic stress disorder in health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2021 Mar 10;16(3):e0246454. DOI: 10.1371/journal.pone.0246454.
22. Lim I.C.Z.Y., Tam W.W.S., Chudzicka-Czapala A., McIntyre R.S., Teopiz K.M., Ho R.C., Ho C.S.H. Prevalence of depression, anxiety and post-traumatic stress in war- and conflict-afflicted areas: A meta-analysis. *Front Psychiatry*. 2022 Sep 16;13:978703. DOI: 10.3389/fpsy.2022.978703. PMID: 36186881; PMCID: PMC9524230.
23. Shan-Shan Han, Bo Li, Nantong University, You-Zhi Ke, Guang-Xu Wang. Chinese College Students' Physical-Exercise Behavior, Negative Emotions, and Their Correlation during the COVID-19 Outbreak. *August 2022 International Journal of Environmental Research and Public Health (IJERPH)*. 19(16):10344. DOI: 10.3390/ijerph191610344.
24. Sandhiya M., Senthil Selvam, Sundaram M.S. (2020). Effect of yoga and pilates on academic stress among college students. *International Journal of Physiotherapy and Research*. 8(5):3563–3567. DOI: 10.16965/ijpr.2020.150.
25. Shpakou A., Klimatckaia L., Skoblina N., Baj-korpak J., Skarbaliene A., Fedorciv O., Krestyaninova T., Znatnova A., Kuzniatsou A., Cherkasova J. The prevalence of loneliness among university students from five european countries during the covid-19 pandemic. *Psychology Journal of the Higher School of Economics*. 2021;18(4):871–887. DOI: 10.17323/1813-8918-2021-4-871-887.
26. Toussaint L., Quang, Anh Nguyen, Rottger C., Dixon K., Offenbacher M., Kohls N., Hirsch J., Sirois F. Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation, Deep Breathing, and Guided Imagery in Promoting Psychological and Physiological States of Relaxation. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2021; 8 p. <https://doi.org/10.1155/2021/5924040>.
27. Wang Y., Farb N. Web-based training for post-secondary student well-being during the pandemic: a randomized trial. *May 2022 Anxiety, Stress, and Coping*. 36(8):1–17. DOI: 10.1080/10615806.2022.2079637.

Надійшла 12.01.2024

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

**Андрєєва Олена Валеріївна** <https://orcid.org/0000-0002-2893-1224>,  
olena.andreeva@gmail.com

**Бишевец Наталія** <https://orcid.org/0000-0001-6118-6580>, bishevets@ukr.net  
Національний університет фізичного виховання і спорту України,  
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Andrieva Olena** <https://orcid.org/0000-0002-2893-1224>,  
olena.andreeva@gmail.com

**Byshevets Natalia** <https://orcid.org/0000-0001-6118-6580>, bishevets@ukr.net  
National University of Ukraine on Physical Education and Sport,  
Fizkul'tury str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine