

ПОДОЛАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ СТРЕСОВИХ РОЗЛАДІВ
В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

OVERCOMING POST-TRAUMATIC STRESS DISORDERS IN THE CONDITIONS
OF THE LEGAL REGIME OF THE MARTIAL STATE

Рибалко Л. М.¹, Жамардій В. О.², Замахін А. Л.³

^{1,3}Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»,
м. Полтава, Україна

²Полтавський державний медичний університет, м. Полтава, Україна

¹ORCID: 0000-0001-6092-9442

²ORCID: 0000-0002-3579-6112

³ORCID: 0009-0000-9270-6278

Rybalko L. M.¹, Zhamardiy V. O.², Zamakhin A. L.³

^{1,3}National University "Yury Kondratyuk Poltava Polytechnic", Poltava, Ukraine

²Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.3.17>

Анотації

У статті розкрито проблему подолання посттравматичних стресових розладів в умовах правового режиму воєнного стану засобами фітнес-технологій, актуальність якої пов'язуємо з необхідністю надання реабілітаційної допомоги ветеранам війни, членам їхніх сімей, учасникам бойових дій і людям, які постраждали на окупованих територіях України в результаті вторгнення російських загарбників і мають статус внутрішньо переміщених осіб.

Мета дослідження – розроблення, наукове обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів у ветеранів війни, учасників бойових дій, людей, які постраждали в умовах воєнного стану, що забезпечить відновлення їхнього ментального здоров'я, психічне благополуччя та покращить якість життя.

Матеріал. Методика дослідження базувалася на використанні методу концептуально-порівняльного аналізу, методів структурно-системного аналізу та моделювання.

Результати. Посттравматичний стресовий розлад трактується як психічний розлад, який розвивається після того, як людина пережила або стала свідком травматичних подій, таких як: війна, нещасний випадок, злочин, стихійне лихо. У дослідженні акцент робили на посттравматичні стресові розлади, викликані воєнним станом в Україні. Під час дослідження розроблено комплексну програму реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів. Основна увага у експериментальній програмі Rehab Fitness акцентована на застосуванні фітнес-технологій, заснованих на використанні видів рухової активності аеробної та силової спрямованості, фітнес-технології з елементами бойових мистецтв та фітнес-технологій психічно-регулювальної спрямованості.

Висновки. Експериментальні дослідження показують, що тренування осіб, які мають посттравматичні стресові розлади, за експериментальною програмою фітнес-технологій (Rehab Fitness) мало позитивний вплив на їхнє ментальне здоров'я, підтвердженням чого були показники психофізіологічних характеристик людини (швидкість та точність переробки зорової інформації, обсяг, концентрація та розподіл уваги, коефіцієнт продуктивності; рівень психічної стійкості; рівень концентрації уваги за числом опрацьованих цифр) та показники їх ситуативної тривожності.

Ключові слова: фітнес, фітнес-технології, посттравматичні стресові розлади, аеробіка, реабілітація, фітнес-реабілітація, правовий режим воєнного стану.

The article reveals the problem of overcoming post-traumatic stress disorders in the conditions of the legal regime of martial law by means of fitness technologies, the relevance of which we associate with the need to provide rehabilitation assistance to war veterans, members of their families, participants in hostilities and people who suffered in the occupied territories of Ukraine as a result of invasion of Russian invaders and have the status of internally displaced persons.

Purpose. The purpose of the research is the development, scientific substantiation and experimental verification of the effectiveness of a complex program of rehabilitation fitness technologies (Rehab Fitness) to overcome post-traumatic stress disorders in war veterans, participants in hostilities, people who suffered in the conditions of war, which will ensure the restoration of their mental health, self, mental well-being and will improve quality of life.

Material. The research methodology was based on the use of the method of conceptual and comparative analysis, methods of structural and system analysis and modeling.

Findings. Post-traumatic stress disorder is interpreted as a mental disorder that develops after a person has experienced or witnessed traumatic events, such as: war, accident, crime, natural disaster. The study focused on post-traumatic stress disorders caused by the state of war in Ukraine. During the research, a comprehensive program of rehabilitation fitness technologies (Rehab Fitness) was developed to overcome post-traumatic stress disorders. The main focus of the Rehab Fitness experimental program is on the application of fitness technologies based on the use of types of aerobic and strength-oriented motor activity, fitness technology with elements of martial arts, and fitness technologies with a mental-regulatory focus.

Conclusions. Experimental studies show that the training of persons with post-traumatic stress disorders, according to the experimental program of fitness technologies (Rehab Fitness), had a positive effect on their mental health, which was confirmed by indicators of psychophysiological characteristics of a person (speed and accuracy of visual information processing, volume, concentration and distribution of attention, productivity coefficient, level of mental stability, level of concentration of attention based on the number of processed numbers) and indicators of their situational anxiety.

Key words: fitness, fitness technologies, post-traumatic stress disorder, aerobics, rehabilitation, Rehab Fitness, martial law.

Вступ. В умовах правового режиму воєнного стану в Україні чимало людей, у тому числі й ветерани війни та їхні сім'ї, мають посттравматичні стресові розлади (ПТСР), які призводять до виникнення різних фізичних і психічних травм. Вирішення цієї актуальної проблеми пропонуємо засобами реабілітаційного впливу фітнес-технологій. Адже здоровий спосіб життя та фізична активність завжди сприяють відновленню фізичного здоров'я людини, покращують її настрій і самопочуття. Застосування фітнес-технологій як засобів фізичної реабілітації для подолання ПТСР потребують не лише ветерани війни та люди, які пережили фізичні та психічні травми в умовах правового режиму воєнного стану, а й широке коло осіб з різними рівнями фізичної підготовки, які мають психологічні розлади та фізичні травми.

Проблема застосування фітнес-технологій з фізкультурно-оздоровчою метою відображена у працях як вітчизняних (С. Атаманюк, В. Білецька, М. Булатова, І. Грибовська, Ж. Козіна, О. Кузнецова, Т. Синиця, Н. Хлус, М. Шестакова), так і зарубіжних науковців

(J. Baker, C. Bouchard, S. Gaskill, C. Caspersen, J. Coffman, B. Don Franks, J. Greenberg, V. Heyward, E. Howley, G. Jan, B. Sharkey, M. Williams). Учені одностайні стосовно того, що фітнес-технології формують рухові уміння і навички людини, розвивають фізичну підготовку, підвищують якість життя, а також задовольняють її потреби у формуванні, збереженні та зміцненні здоров'я, популяризуючи здоровий спосіб життя. Більшість науковців розглядають фітнес-технології як засіб оздоровлення людини шляхом раціонального використання рухової активності, поєднуючи її з іншими чинниками здорового способу життя.

Роль фітнес-технологій деякі вчені (Н. Костогриз-Куликова, О. Кузнецова, Ф. Музика, О. Отравенко, О. Фоменко, О. Школа) пояснюють вирішенням не лише рекреаційних, оздоровчих, а й лікувальних, відновлювальних, профілактичних і тренувальних завдань із використанням різноманітних видів рухової активності.

Аналіз і узагальнення вітчизняної [1; 3; 5; 11] та зарубіжної наукової літератури [8; 7; 6] дає підстави вважати, що фітнес-технології є засо-

бом оздоровчо-рекреаційної рухової активності та поміркованого обсягу фізичних навантажень з метою відновлення ментального здоров'я людини, фізичної та розумової її працездатності, покращення якості життя тощо.

Актуальність дослідження проблеми подолання посттравматичних стресових розладів в умовах правового режиму воєнного стану пов'язуємо з необхідністю надання реабілітаційної допомоги ветеранам війни, членам їхніх сімей, учасникам бойових дій і людям, які постраждали на окупованих територіях України в результаті вторгнення російських загарбників і мають статус внутрішньо переміщених осіб.

У Полтаві функціонують два Центри ветеранського розвитку: при Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» і при Полтавському державному медичному університеті. Одним із напрямів діяльності цих центрів є надання реабілітаційної підтримки ветеранам війни та членам їхніх сімей, дружинам полонених, учасникам бойових дій. Розроблення комплексної програми застосування реабілітаційних фітнес-технологій, що базується на основі інтегративного підходу до відновлення ментального та психічного здоров'я людини в рамках діяльності Центрів ветеранського розвитку, візуалізує суспільну відповідальність та готовність надати комплекс заходів щодо подолання посттравматичних стресових розладів, а ветеранам війни – забезпечення переходу від військової служби до цивільного життя.

Метою дослідження є розроблення, наукове обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів у ветеранів війни, учасників бойових дій, людей, які постраждали в умовах воєнного стану, що забезпечить відновлення їхнього ментального здоров'я, психічне благополуччя та покращить якість життя.

Завдання дослідження включають:

1. Аналіз і узагальнення стану розроблення проблеми подолання посттравматичних стресових розладів засобами реабілітаційних фітнес-технологій.

2. Виокремлення та узагальнення сучасних фітнес-технологій, які варто застосовувати з метою відновлення ментального здоров'я людини.

3. Розроблення, наукове обґрунтування та експериментальна перевірка комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів.

Матеріал і методи. Методика дослідження базувалася на використанні методу концептуально-порівняльного аналізу, за допомогою якого зіставлялися наявні теоретичні підходи до вирішення питань застосування фітнес-технологій з оздоровчою, рекреаційною та реабілітаційною метою; методів структурно-системного аналізу та моделювання, що дали змогу систематизувати та узагальнити інформацію про досліджувані об'єкт і предмет та розробити комплексну програму реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів; методи математичної статистики застосовувалися для виявлення достовірності різниці між досліджуваними показниками коректного опрацювання отриманих результатів, відображення їх у графічних і табличних формах. Для визначення ефективності комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів застосовували методики та тести, зокрема: оцінювання рівня розвитку фізичної підготовленості учасників експерименту використовувалися тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості (життєвий індекс, силовий індекс, масо-зростовий індекс, індекс Гарвардського степ-тесту, тестувалися проби Генче і Штанге); загальна працездатність визначалася за допомогою модифікованого Гарвардського степ-тесту; за методикою Ч.Д. Спілбергера, Ю.Л. Ханіна діагностувалася ситуативна тривожність учасників експерименту; рівень емоційної стійкості визначали за опитувальником А. Уессмана і Д. Ріксом; емоційний стан учасників експе-

рименту – за методикою САН; рівень фізичного здоров'я діагностували за методикою якісної експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я. Експеримент проводився на базі двох ЗВО (Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» і Полтавського державного медичного університету) з метою впровадження та дослідження ефективності комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів.

Результати дослідження. Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) трактується науковцями (John W. Barnhill, R. Goldstein, S. Smith, S. Chou, M. Sijbrandij, R. Sinnerton) як психічний розлад, який розвивається після того, як людина пережила або стала свідком травматичних подій, таких як: війна, нещасний випадок, злочин, стихійне лихо. У дослідженні акцент робимо на посттравматичні стресові розлади, викликані воєнним станом в Україні.

Люди з посттравматичним стресовим розладом, як засвідчує практика, не можуть самостійно справитися з тривожними почуттями через нав'язливі спогади та кошмари, які нагадують їм про пережите.

Дослідження зарубіжних учених (R. Howard, K. Berry, G. Haddock [8]) засвідчують, що методи фізичної терапії та реабілітації є ефективними для лікування ПТСР. Вони включають: *когнітивну терапію*, яка має вплив на мисленнєві процеси людини, думки про негативні події; *терапію тривалого впливу*, яка практикує відновлення ментального й психічного здоров'я, переживши таку ж подію, безпечним способом; *різноманітні види рухової активності*, до яких належать і фітнес-технології.

Фітнес – це спосіб постійного вдосконалення фізичної форми та самопочуття людини, збереження та зміцнення здоров'я, врівноваження психоемоційного стану [5, с. 45–46]. О.К. Корносенко вважає, що фітнес «об'єднує різні форми фізичної культури, що мають кондиційну, оздоровчу та спортивну спрямованість, засновану на викорис-

танні широкого комплексу фізичних вправ: аеробіки, шейпінгу, танцювальних рухів, елементів гімнастики, бойових мистецтв, психотренінгу, які проводяться в залі, басейні чи на відкритих майданчиках в усіх вікових групах населення» [2, с. 228]. Це одна з найпопулярніших у світі систем оздоровлення, яка задовольняє сучасні потреби людини, робить її фігуру красивою, сприяє збереженню та зміцненню здоров'я. Її основними рисами є індивідуальний підхід до тих, хто займається, і персональні програми тренування. Основою фізичного тренування у фітнесі є аеробні вправи [9, с. 402].

На основі аналізу та узагальнення наукової літератури поняття «фітнес» розглядаємо як форму фізкультурно-оздоровчої діяльності та фізичної реабілітації людини, основу якої становлять загальнорозвивальні фізичні вправи, що гармонійно поєднані з ритмічною музикою.

Учені умовно виділяють чотири основних види фітнесу: загальний, фізичний, спортивно-орієнтований і реабілітаційний. Загальний фітнес (Total Fitness, General Fitness) використовується на початковому етапі занять і являє собою фізичні вправи для забезпечення оптимальної життєдіяльності людини, що визначає фізичне здоров'я. Фізичний, або оздоровчий фітнес (Physical Fitness), забезпечує досягнення базової фізичної підготовки в результаті виконання різних фітнес-програм. Спортивно-орієнтований, або руховий фітнес (Performance Related Fitness, Skill Fitness), характеризується високим ступенем рухової активності. Він спрямований на розвиток фізичних якостей під час постійного спортивного тренування [1, с. 56]. Реабілітаційний фітнес (Rehab Fitness) є досить молодим видом фітнесу, який забезпечує функціональне відновлення за допомогою виконання силових вправ з метою корекції фізичного та ментального здоров'я людей, незважаючи на вік та супутні захворювання.

У практиці фізичного виховання термін «реабілітаційний фітнес» трактується як сукупність різноманітних видів рухової активності, які сприяють покращенню фізичного

стану людини та відновлення функціональних можливостей її організму [10, с. 2813].

В. Жамардїй вводить до наукового обігу поняття «фітнес-технологія» [11, с. 327], пояснюючи зв'язок фітнесу з фізкультурно-оздоровчим напрямом «wellness», що у перекладі з англійської мови означає гармонію душі, баланс тіла, інтелекту, розуму, психічну та соціальну рівновагу.

В основі фізкультурно-оздоровчого напрямку «wellness» покладено розуміння здоров'я людини не лише як фізичного благополуччя, а і її ментального здоров'я [7, с. 9–10]. Цей напрям передбачає комплексне використання методик оздоровлення, що включають: дієтологію, фізичні реабілітаційні програми, психологічну реабілітацію, оздоровлення, функціональні тренінги, СПА-процедури тощо [1, с. 23].

Поняття «фітнес-технологія» вчені (В.А. Товт, Е.М. Сивохоп, І.І. Маріонда, В.Я. Сусла) характеризують як «результат пошуку ефективних шляхів забезпечення оптимальної форми фізичної активності» [4, с. 44].

Т.Ю. Круцевич ототожнює це поняття з «фізкультурно-оздоровчою технологією» і пояснює як процес використання засобів і методів фізкультурно-оздоровчого процесу в межах фізичного виховання з оздоровчими цілями [3, с. 89].

Відмітність фітнес-технологій від здоров'я-збережувальних, здоров'яформувальних, оздоровчо-рекреаційних, фізкультурно-оздоровчих технологій полягає в тому, що основним засобом фітнес-технологій є фітнес-тренажери, фітнес-комплекси та спеціально розроблені фітнес-програми, орієнтовані на фізичний розвиток людини, підвищення її рухової активності та функціональних можливостей організму [12, с. 390].

Фітнес-технології у реабілітації показані також людям з обмеженими фізичними можливостями, які мають постійну або тимчасову дисфункцію організму, низький стан здоров'я з метою компенсації пошкоджених функцій організму й урізноманітнення побутового життя. Такі заняття можуть мати ліку-

вальну, профілактичну та спортивну (інвазивну) спрямованість. Основна мета їх полягає у застосуванні фізичних вправ, природних та екологічних чинників, що стимулюють відновлення функціональних можливостей організму [11, с. 340].

Під час дослідження розроблено комплексну програму реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів. Її розглядаємо як сукупність технологій фітнесу, що включають різні види рухової активності та їх поєднань, спрямовані на зміцнення ментального здоров'я, відновлення функціональних можливостей та забезпечення достатнього рівня фізичної підготовленості та працездатності людини.

Її застосування має враховувати цілу низку важливих аспектів, які безпосередньо впливають на ефективність подолання посттравматичних стресових розладів, зокрема:

- наявність мотиваційно-ціннісного ставлення людей до фітнес-технологій і фізичного виховання загалом;
- рівень рухової активності та бажання людини вести здоровий спосіб життя;
- середній та достатній рівень рухової активності;
- готовність до подолання посттравматичних стресових розладів;
- рівень і якість опанування техніки виконання фізичних вправ та оволодіння методикою їх удосконалення;
- забезпеченість реалізації програми достатньою кількістю і якістю технічного оснащення і спортивного інвентарю;
- високий професіоналізм та авторитет керівників і інструкторів з фітнесу.

До впровадження експериментальної комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів були залучені: фітнес-тренери та інструктори фітнес-тренерів з числа викладачів і студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», реабілітологи з числа випускників і студентів

спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» і Полтавського державного медичного університету, практичні психологи.

Комплексна програма реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів (програма Rehab Fitness) має мету і завдання, визначені методи, форми, засоби та зміст фітнес-технологій, що застосовуються.

Мета комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів – відновлення ментального здоров'я людини та функціональних можливостей її організму на шляху подолання посттравматичних стресових розладів засобами фітнес-технологій.

Зміст програми Rehab Fitness визначається інтересами й функціональними можливостями людини, її станом ментального здоров'я та коригується інструкторами/фітнес-тренерами залежно від рівня фізичної підготовленості та наявних посттравматичних стресових розладів. Зміст програми включає 4 послідовні фази реабілітації.

Фаза I – негайна реабілітація – характеризується стресовим, або депресивним станом у людини, частковою втратою м'язової продуктивності, втратою будь-яких бажаних рухових активностей. Основними цілями, які мають бути досягнуті на цьому етапі, є мотивація та залучення людини до рухової активності у формі фітнесу, виведення людини зі стресового стану, подолання депресії, відновлення діапазону рухів (ДР), а також запобігання м'язовому гальмуванню. Основні критерії для переходу до фази II включають: $ДР \geq 75\%$ і правильні схеми активації м'язів для початкових вправ.

Фаза II – проміжна реабілітація – характеризується частковим або поверхневим відновленням ментального здоров'я засобами реабілітаційного фітнесу за допомогою виконання фізичних вправ для покращення роботи м'язів і стабілізації роботи нервової системи. Основні цілі, які мають бути досяг-

нуті під час фази II, включають: продовження відновлення ментального здоров'я людини, активізацію рухової активності. Критерії для переходу до фази III включають появу ознак подолання стресу і тривожності.

Фаза III – розширена реабілітація – характеризується відновленням ментального здоров'я, подоланням тривожності та страху, постійним покращенням роботи м'язів. Основними цілями, які мають бути досягнуті на цьому етапі, є відновлення м'язової витривалості та сили, серцево-судинної витривалості та нервово-м'язового контролю пропріоцепції. Критерії переходу до фази IV включають: силу $> 70-80\%$ та демонстрацію початкових вправ спритності з належною формою, скоординовані та симетричні рухи всіх кінцівок, контрольовані рухи всього тіла.

Фаза IV – повернення до працездатності: характеризується діяльністю, спрямованою на повернення людини до повноцінного функціонування її організму, покращення роботи м'язів і стабілізацію роботи нервової системи. Основними цілями, які мають бути досягнуті під час цієї фази, є успішне повернення до попереднього функціонального рівня бажаної діяльності людини та запобігання повторним травмам.

Застосування експериментальної програми Rehab Fitness сприяє формуванню мотиваційно-ціннісного ставлення людини до свого життя, фітнес-технологій, підвищення її рухової активності за рахунок постійних і систематичних фітнес-тренувань, які розвивають інтереси та мотиви до активних занять фізичними вправами, формують здоровий спосіб життя і ментальне здоров'я.

Ідея програми Rehab Fitness спрямована на подолання посттравматичних стресових розладів застосуванням фітнес-технологій за рахунок диференціації та індивідуалізації фізичних навантажень із метою створення комфортних умов життя засобами рухової активності. Такий підхід спрямований на суттєве підвищення мотиваційно-ціннісного ставлення до фітнес-технологій, активізацію рухової активності, що загалом сприяє оволодінню уміннями й навичками використання

оздоровчих засобів у подальшій життєдіяльності.

Програма Rehab Fitness включає компоненти, підпорядковані меті відновлення функціональних можливостей організму людини та збереження її ментального здоров'я на шляху подолання посттравматичних стресових розладів засобами фітнес-технологій (табл. 1).

Основна увага у експериментальній програмі Rehab Fitness акцентована на застосуванні фітнес-технологій, заснованих на використанні видів рухової активності аеробної та силової спрямованості, фітнес-технології з елементами бойових мистецтв та фітнес-технології психічно-регулювальної спрямованості.

Основним призначенням застосування таких фітнес-технологій є розвиток витривалості та сили, підвищення можливостей кардіореспіраторної системи, а отже, й подо-

лання посттравматичних стресових розладів.

R. Goldstein, досліджуючи проблему подолання посттравматичних стресових розладів, дійшов висновку, що саме розвитком у людини витривалості та підвищенням можливостей кардіореспіраторної системи можна цього досягти. У своїй праці [6] учений доводить, що ефективним при цьому буде застосування фізичних вправ, спрямованих на розвиток аеробних можливостей енергозабезпечення рухової активності людини. Засобами для цього можуть бути заняття на кардіотренажерах, ходьба, біг і плавання.

Експериментальна програма фітнес-технологій (Rehab Fitness) передбачає застосування занять на кардіотренажерах, ходьбу та біг, що уможливають подолання посттравматичних стресових розладів.

Фітнес-технології психічно-регулювальної спрямованості призначені для розвитку окре-

Таблиця 1

Компоненти комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів

Компоненти програми	Зміст компонентів
Зміст	<ol style="list-style-type: none"> Фітнес-технології, засновані на використанні видів рухової активності аеробної спрямованості (аеробіка К. Купера, кардіоаеробіка, кросробіка, аеробіка зі скакалкою, слайд-аеробіка, степер, кросфіт, скіпінг, степ-аеробіка). Фітнес-технології засновані на видах рухової активності силової спрямованості (атлетична гімнастика, бодипамп, шейпінг, бодішейпінг, памп-аеробіка). Фітнес-технології з елементами бойових мистецтв (кікс-аеробіка, бодикомбат, тай-бо). Фітнес-технології психолого-регулювальної спрямованості (пілатес, стретчинг, фітбол-аеробіка, фітнес-йога).
Принципи реалізації	<ol style="list-style-type: none"> Реабілітаційна спрямованість фізкультурно-оздоровчої діяльності. Гармонійний розвиток особистості людини. Оздоровча спрямованість. Зв'язок фітнес-технологій із життєдіяльністю. Принципи застосування фітнес-технологій: безперервності занять, поступовості фізичних навантажень, чергування навантажень і відпочинку, збалансування динаміки навантажень, циклічності занять.
Методи	<ol style="list-style-type: none"> Оволодіння знаннями про застосування фітнес-технологій, правильність виконання фізичних вправ: розповідь, бесіда, опис, характеристика, пояснення (супроводжувальне, інструктаж). Оволодіння руховими вміннями та навичками виконання вправ фітнес-технологій. Розвиток фізичних якостей: рівномірний, повторний, інтервальний, коловий, ігровий, змагальний.
Форми	Навчально-тренувальні заняття.
Засоби	Фізичні вправи, гігієнічні чинники. Заборонено використовувати засоби, пов'язані з ризиком для здоров'я і життя.
Тести	Оцінка фізичної підготовленості, розвитку фізичних якостей, фізичного здоров'я та функціональних можливостей організму.

мих функцій організму та концентрації уваги. В експерименті застосовували: *пілатес* – для підтримки тону м’язів, розвитку витривалості, координації, грації та пластики рухів, покращення діяльності серцево-судинної та дихальної систем; *стретчинг* – для покращення кровообігу, ліквідації застійних явищ у лімфатичній системі, викликаних стресом і тривожним станом, усунення болю у поперековому відділі хребта, покращення осанки; *фитбол* – для покращення обміну речовин, діяльності серцево-судинної системи, мікродинаміки міжхребцевих дисків і внутрішніх органів, що сприяє розвантаженню хребта, мобілізації його відділів, корекції лордозів і кіфозів, тренується вестибулярний апарат; *фитнес-йога, або йога-аеробіка* – програма занять, яка об’єднує рух і стабільність, концентрацію і розслаблення, баланс і координацію, формує сильне, гнучке та пластичне тіло, заспокоює нервову систему, усуває тривожний стан і депресію.

Ефективність розробленої комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів експериментально досліджували. Для проведення формувального експерименту з упровадження програми Rehab Fitness мали експериментальну (ЕГ) групу респондентів, які за загальними характеристиками та показниками фізичної підготовленості не відрізнялись (не є колишніми спортсменами), проте всі мали наслідки посттравматичних стресових розладів (ПТСР). В експерименті брали участь 36 осіб, серед яких: 23 студенти з числа вимушено переміщених осіб (ВПО), 4 – з числа їх батьків, 4 – учасники бойових дій (УБД) і 5 студентів з інвалідністю. В експерименті дотримано гендерної рівності.

Таблиця 2

Характеристика контингенту респондентів, які брали участь у експерименті

Експериментальна група	Чоловіки	Жінки	Всього
	18	18	36

Під час експерименту передбачалось упровадження комплексної програми реабі-

літаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів серед експериментальної групи респондентів, що включало проведення фітнес-тренувань, заснованих на використанні видів рухової активності аеробної та силової спрямованості – аеробіки К. Купера, кардіоаеробіки, кросробіки, аеробіки зі скакалкою.

Для оцінювання рівня розвитку фізичної підготовленості учасників експерименту використовувалися тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості. Вони були спрямовані на оцінювання якості використовуваних засобів фітнес-технологій на різних етапах дослідження, які безпосередньо впливають на фізичну підготовленість і ментальне здоров’я людини, долають посттравматичні стресові розлади.

Тестування проводилося впродовж трьох днів у такому порядку: перший день – сила м’язів ніг (стрибок у довжину з місця), сила м’язів рук (згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі, спритність (човниковий біг 4x9 м), швидкість (біг на 100 м); другий день – сила м’язів рук (підтягування на перекладині), сила м’язів тулуба (піднімання тулуба в сід за 1 хв); гнучкість (нахили тулуба вперед із положення сидячи), витривалість (біг на 3000 м); третій день – плавання. До виконання тестів і нормативів оцінювання фізичної підготовленості допускалися лише ті учасники експерименту, які пройшли медичне обстеження, чітко усвідомили мету своєї участі в ньому, ознайомлені з програмою Rehab Fitness, технікою і правилами безпеки під час виконання фізичних вправ.

Для отримання об’єктивних показників морфофункціонального розвитку учасників експерименту визначали: життєвий індекс, силовий індекс, масо-зростовий індекс, індекс Гарвардського степ-тесту, тестувалися проби Генче і Штанге.

Життєвий індекс (ЖІ) є одним із основних показників життєздатності організму. Він залежить від життєвої ємності легень (ЖЄЛ) на маси тіла людини. Встановлено залежність між ЖЄЛ і працездатністю людини, а отже, витривалістю та її силою.

Життєвий індекс учасників експерименту визначався за формулою (1):

$$ЖІ = \frac{ЖЄЛ}{Маса тіла}, \text{ мл/кг.} \quad (1)$$

Нижня межа життєвого індексу, за якою різко зростає ризик виникнення захворювань, фіксує тривожність і стресовий стан та може діагностувати посттравматичний стресовий розлад. Для чоловіків нижня межа становить 55 мл/кг, для жінок – 40 мл/кг. У разі регулярних занять за комплексною програмою реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) цей показник у більшості респондентів перевищував 70 мл/кг у чоловіків та 60 мл/кг у жінок, а в людей віком 45 років і більше у міру зростання тренуваності показник життєвого індексу не зменшувався, як це відбувається за пасивного способу життя, а стабілізувався або збільшувався. Такі результати експерименту засвідчували ефективність застосування комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness).

Для оцінювання функціональної активності серцево-судинної та дихальної систем, які більшою мірою фіксували стан тривожності організму, що є наслідком посттравматичних стресових розладів, застосовували пробу Штанге та пробу Генчі. Результати вимірювання свідчили, що після занять за комплексною програмою реабілітаційних фіт-

нес-технологій (Rehab Fitness) функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем значно покращилися (табл. 3, 4).

Загальна працездатність, яка включала витримку та психологічну рівновагу, визначалася за допомогою *модифікованого Гарвардського степ-тесту*, сутність якого полягала у відстежуванні динаміки відновлення ЧСС. При цьому у досліджуваного вимірювалася ЧСС у спокої, а потім, враховуючи низький рівень фізичної підготовленості респондентів, виконувалися підйоми на східці, висота яких 35 см, упродовж 5 хв із частотою 30 підйомів за хвилину (один підйом за 2 с), що дозволяло підвищити ЧСС до 150–170 за 1 хв. Підйом і спуск завжди починається з однієї ноги. У ході дослідження можна кілька разів починати сходження з іншої ноги. Після закінчення виконання тесту підраховувалася ЧСС: після першої хвилини відпочинку (P_1), другої (P_2) і третьої (P_3). Якщо учасник зійшов раніше, то фіксувався час, упродовж якого він виконував завдання (t). Індекс ГСТ визначався за формулою (2):

$$ГСТ = \frac{t \times 100}{(P_1 + P_2 + P_3) \times 2} \quad (2)$$

Загальна працездатність оцінювалася низькою, якщо індекс менший, ніж 55; нижче

Таблиця 3

Оцінювання функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем за пробою Штанге

Учасники експерименту (число осіб, %)	Показники тривалості затримки дихання під час вдиху	Оцінка функціональних можливостей ССС і ДС
10 (27,7%)	Понад 60	Відмінно
16 (44,4%)	40–60	Добре
9 (25%)	30–40	Задовільно
1 (2,7%)	Менше 30	Погано

Таблиця 4

Оцінювання функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем за пробою Генчі

Учасники експерименту (число осіб, %)	Показники тривалості затримки дихання під час видиху	Оцінка функціональних можливостей
9 (25%)	Понад 40	Відмінно
15 (41,7%)	30–40	Добре
12 (33,3%)	25–30	Задовільно
0 (0%)	Менше 25	Погано

за середню – 56–64, середньою – 65–79, достатньою – 80–89, відмінною – 90 і більше.

Результати досліджень засвідчили позитивну динаміку змін загальної працездатності учасників експерименту, а отже, їх нормальний стан ментального здоров'я, що є результатом подолання посттравматичних стресових розладів в умовах воєнного стану. Так, з 36 учасників експерименту 9 – мали відмінний показник загальної працездатності, 20 – достатній, 6 – середній і лише 1 – нижче середнього.

Тренування за експериментальною програмою фітнес-технологій (Rehab Fitness) мало позитивний вплив на ментальне здоров'я учасників експерименту, підтвердженням чого були показники психофізіологічних характеристик людини (швидкість та точність переробки зорової інформації, обсяг, концентрація та розподіл уваги, коефіцієнт продуктивності; рівень психічної стійкості; рівень концентрації уваги за числом опрацьованих цифр). Останні вимірювалися за допомогою психодіагностичних методів: тесту «Відшукання чисел» (розподілення та обсяг уваги, емоційна стійкість), методики оперування з числами (зорова, оперативна і мимовільна пам'ять), методики Ч.Д. Спілбергера, Ю.Л. Ханіна (ситуативна тривожність), коректурної проби Бурдона-Анфімова (концентрація та стійкість уваги, розумова працездатність), методики А. Уессмана і Д. Рікса (самооцінка емоційного стану), методики «САН» (самопочуття, активність, настрої).

Так, за методикою Ч.Д. Спілбергера, Ю.Л. Ханіна діагностувалася ситуативна тривожність (СТ) учасників експерименту, що найбільше виявляє прояви посттравматичних стресових розладів у людини. Адже ситуативна тривожність характеризується напруженням, хвилюванням, нервозністю. Чим вища ситуативна тривожність, тим гірші показники уваги, координації, тим більший посттравматичний стресовий розлад. Рівень ситуативної тривожності визначався за формулою (3):

$$CT = \Sigma 1 - \Sigma 2 + 50, \quad (3)$$

де $\Sigma 1$ – сума закреслених чисел на бланку в пунктах 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18; $\Sigma 2$ – сума

закреслених чисел на бланку в пунктах 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20. Результати оцінювання показників ситуативної тривожності в учасників експерименту після експерименту подані в табл. 5.

Таблиця 5

Результати оцінки ситуативної тривожності

Учасники експерименту (число осіб, %)	Рівні ситуативної тривожності	Діапазон показників СТ
22 (61,2%)	Низький	30 і менше
14 (38,8%)	Оптимальний (помірний)	31–45
0 (0%)	Високий	46 і більше

Визначення рівня емоційної стійкості, який діагностує посттравматичний стресовий розлад, проводили за опитувальником А. Уессмана і Д. Ріксом. Вимірювання проводилося за 10-бальною шкалою. Учасники експерименту вибирали у кожній із 4 запропонованих груп тверджень те, яке найкращим чином відображало їхній емоційний стан на момент дослідження.

Емоційний стан (ЕС) визначався за формулою (4):

$$EC = (П 1 + П 2 + П 3 + П 4) / 4, \quad (4)$$

де П 1 – показник самооцінки за шкалою «спокій – тривожність» (відповідає номеру твердження, вибраному опитуваним із такої шкали); П 2 – показник самооцінки за шкалою «енергійність–утомленість»; П 3 – показник самооцінки за шкалою «піднесеність–пригніченість»; П 4 – показник самооцінки за шкалою «почуття впевненості у собі – почуття безпорадності».

Визначення емоційного стану учасників експерименту відбувалося за «Методикою САН» (самопочуття–активність–настрої). Відповідно до цієї методики необхідно було оцінити свій стан, підбираючи протилежні за змістом прикметники. Оцінювання рівня емоційного стану учасників експерименту здійснювалося за 9-бальною шкалою.

Рівень фізичного здоров'я учасників експерименту діагностували за методикою якісної

експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я, в основу якої покладені показники антропометрії (довжина тіла, маса тіла, ЖЄЛ, кистьова динамометрія), а також стан серцево-судинної системи (табл. 6). Рівень фізичного здоров'я оцінювався у балах та передбачав розрахунок індексів маси тіла, життєвого, силового, Робінсона та часу відновлення ЧСС до вихідного стану після стандартного навантаження (20 присідань за 30 с).

Результати експерименту підтвердили ефективність розробленої комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) для подолання посттравматичних стресових розладів у людини. Так, життєвий індекс 94,4% учасників експерименту, які мали посттравматичні стресові розлади, зріс до рівня, що характеризувався відсутністю тривожності та стресового стану. Після занять за комплексною програмою реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем значно покращилися. Результати досліджень засвідчили позитивну динаміку змін загальної працездатності учасників експерименту, а отже, їх нормальний стан ментального здоров'я, що є результатом подолання посттравматичних стресових розладів в умовах воєнного стану. Так, з 36 учасників експерименту 9 мали відмінний показник загальної працездатності, 20 – достатній, 6 – середній і лише 1 – нижче середнього.

Висновки. Отже, тренування осіб, які мають посттравматичні стресові розлади, за експериментальною програмою фітнес-технологій (Rehab Fitness) мало позитивний вплив на їх ментальне здоров'я, підтвердженням чого були показники психофізіологічних характеристик людини (швидкість та точність переробки зорової інформації, обсяг, концентрація та розподіл уваги, коефіцієнт продуктивності; рівень психічної стійкості; рівень концентрації уваги за числом опрацьованих цифр) та показники їх ситуативної тривожності.

На рис. 1 можна спостерігати динаміку позитивного впливу комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) на подолання посттравматичних стресових розладів учасників експерименту (упродовж 6 місяців тренувань). Стан тривожності, а отже, посттравматичний стресовий розлад оцінювали за 10-бальною шкалою.

З діаграми (рис. 1) видно, що життєвий індекс (ЖІ) по мірі тренуваності постійно зростає, функціональна діяльність серцево-судинної системи (ССС) і дихальної системи активізується, загальна працездатність (ЗП) зростає, тоді як показник ситуативної тривожності (СТ) знижується, що й доводить ефективність комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) подолання посттравматичних стресових розладів.

Таблиця 6

Оцінювання рівня фізичного здоров'я (в балах)

Показники функціонального стану	Рівень фізичного здоров'я (чоловіки)				
	низький	нижчий від середнього	середній	вищий від середнього	високий
ІМТ, кг/м ²	28,1 і >	25,1–28,0	20,1–25,0	19,0–20,0	18,9 і <
Оцінка в балах	-2	-1	0		
ЖІ, мл/кг	50 і <	51–55	56–60	61–65	66 і >
Оцінка в балах	-1	0	1	2	3
СІ, %	60 і <	61–65	66–70	71–80	81 і >
Оцінка в балах	-1	0	1	2	3
ІР, ум. од.	111 і >	95–110	85–94	70–84	69 і <
Оцінка в балах	-2	-1	0	3	5
Час відновл. ЧСС, с	180 і >	120–180	90–120	60–90	59 і <
Оцінка в балах	-2	1	3	5	7
Сума балів	3 і <	4–6	7–11	12–15	16–18

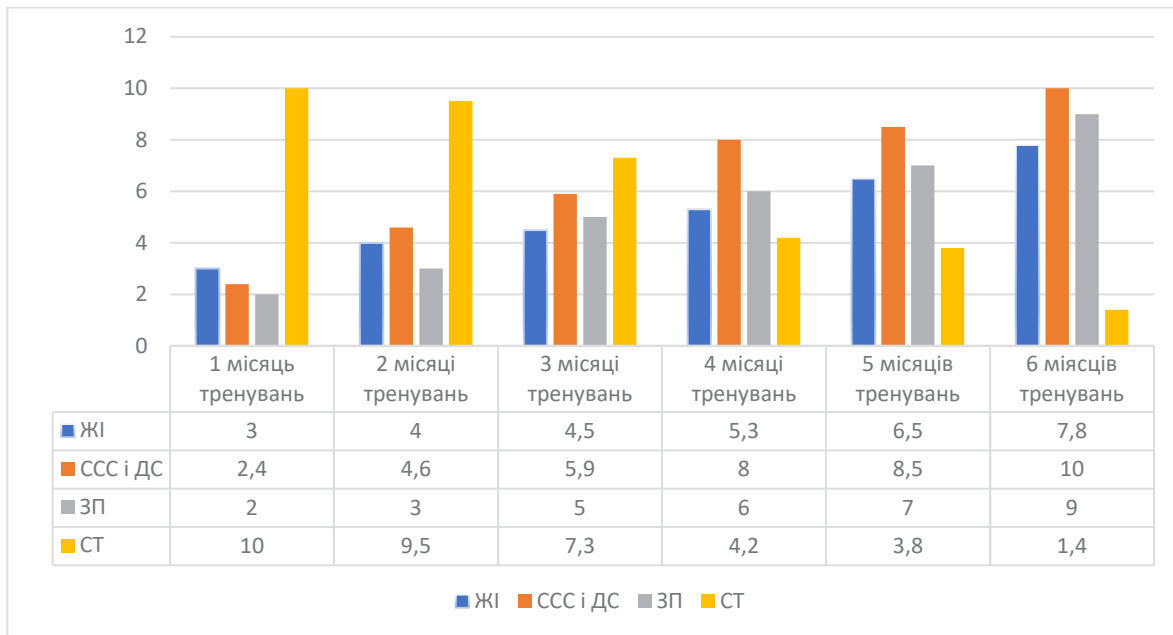


Рис. 1. Діаграма позитивного впливу комплексної програми реабілітаційних фітнес-технологій (Rehab Fitness) на подолання посттравматичних стресових розладів учасників експерименту

Література

1. Качан О.А. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти. Слов'янськ, 2017. 138 с.

2. Корносенко О.К. Роль фітнесу в системі оздоровчої фізичної культури. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, 2013. № 112(3). С. 228–232.

3. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання : підручник для студ. вузів фіз. вихов. і спорту: в 2 т. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. Київ, 2008. 368 с.

4. Товт В.А., Сивохоп Е.М., Маріонда І.І., Сусла В.Я. Теорія і технології оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Ужгород, 2015. 88 с.

5. Школа О.М., Журавльова І.М. Теорія та методика навчання: аеробіка. Харків, 2014. 265 с.

6. Goldstein R.B., Smith S.M., Chou S.P. The epidemiology of DSM-5 posttraumatic stress disorder in the United States: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions-III. *Soc. Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 2016. 51(8). P. 1137–1148.

7. Emets A., Zhamardiy V., Sohokon O., Khyzhniak O. Formation of project competence of future specialists from the field of physical therapy, physical education and sports in the higher education system. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 2022. 13(2). P. 260–269.

8. Howard R., Berry K., Haddock G. Therapeutic alliance in psychological therapy for posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Psychother*, 2022. 29(2). P. 373–399.

9. Rybalko L., Onishchuk L., Hulko T., Yopa T., Zhaliy R., Ostapov A., Horhol V. Preparation of future specialists in physical culture and sports with an aim of preserving and restoring physical and mental health of individuals. *Acta Balneol*, 2023. VOL. LXV. 6(178). p. 401–405.

10. Rybalko L., Yopa T., Hagner-Derengowska M., Kałużny K., Demkiewicz D., Muszkieta R., Ostrowska M. Motor activity as an indicator of a healthy way of life. *Journal of Physical Education and Sport*, 2021. Vol 21, Art 374. P. 2813–2819.

11. Synytsya T., Synytsya S., Rybalko L., Kornosenko O., & Zhamardiy V. Evaluation of sports achievements of participants in cheerleading competitions by rationalizing refereeing. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 2023. 16(1), p. 326–342.

12. Wright L.A., Sijbrandij M., Sinnerton R. Pharmacological prevention and early treatment of post-traumatic stress disorder and acute stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Transl Psychiatry*, 2019. 9(1), p. 389–411.

References

1. Kachan, O.A. (2017). Uprovadzhennya innovatsiynikh tekhnolohiy u fizkul'turno-ozdorovchu ta sportyvnu diyal'nist' zakladiv osvity [Implementation of innovative technologies in physical culture and health and sports activities of educational institutions]. Slovyansk. 138 s. [in Ukrainian].

2. Kornosenko, O.K. (2013). Rol' fitnesu v systemi ozdorovchoyi fizychnoyi kul'tury [The role of fitness in the system of improving physical culture]. *Visnyk Chernihivs'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu. Seriya: Pedahohichni nauky. Fizychno vykhovannya ta sport*, No. 112(3), pp. 228–232 [in Ukrainian].

3. Krutsevych, T.Yu. (2008). Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya: pidruchnyk dlya stud. vuziv fiz. vykhov. i sportu. No. 2 t. 2. Metodyka fizychnoho vykhovannya riznykh hrup naseleण्या [Theory and methods of physical education: textbook for students of universities of physics upbringing and sports: in 2 vols. Vol. 2. Methods of physical education of different population groups]. Kyiv. 368 s. [in Ukrainian].

4. Tovt, V.A., Syvokhop, E.M., Marionda, I.I., Susla, V.Ya. (2015). Teoriya i tekhnolohiyi ozdorovcho-rekreatsiynoyi rukhovoyi aktyvnosti [Theory and technologies of health and recreational motor activity]. Uzhhorod. 88 s. [in Ukrainian].

5. Shkola, O.M., Zhuravl'ova, I.M. (2014). Teoriya ta metodyka navchannya: aerobika [Theory and method of teaching aerobics]. Kharkiv. 265 s. [in Ukrainian].

6. Goldstein, R.B., Smith, S.M., Chou, S.P. (2016). The epidemiology of DSM-5 posttraumatic stress disorder in the United States: Results from the National Epidemiologic

Survey on Alcohol and Related Conditions-III. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 51(8). Pp. 1137–1148.

7. Emetc, A., Zhamardiy V., Sohokon O., Khyzhniak O. (2022). Formation of project competence of future specialists from the field of physical therapy, physical education and sports in the higher education system. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 13(2). Pp. 260–269.

8. Howard, R., Berry, K., Haddock, G. (2022). Therapeutic alliance in psychological therapy for posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Psychother*, No. 29(2). Pp. 373–399.

9. Rybalko, L., Onishchuk, L., Hulko, T., Yopa, T., Zhalii, R., Ostapov, A., Horhol, V. (2023). Preparation of future specialists in physical culture and sports with an aim of preserving and restoring physical and mental health of individuals. *Acta Balneol*, VOL. LXV. 6(178). Pp. 401–405.

10. Rybalko, L., Yopa, T., Hagner-Derengowska, M., Kałużny, K., Demkiewicz, D., Muszkieta, R., Ostrowska, M. (2021). Motor activity as an indicator of a healthy way of life. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 21, Art. 374. Pp. 2813–2819.

11. Synytsya, T., Synytsya, S., Rybalko, L., Kornosenko, O., Zhamardiy, V. (2023). Evaluation of sports achievements of participants in cheerleading competitions by rationalizing refereeing. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 16(1), pp. 326–342.

12. Wright, L.A., Sijbrandij, M., Sinnerton, R. (2019). Pharmacological prevention and early treatment of post-traumatic stress disorder and acute stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Transl Psychiatry*. No. 9(1). Pp. 389–411.

Прийнято: 20.09.2024

Опубліковано: 31.10.2024

Accepted on: 20.09.2024

Published on: 31.10.2024