



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І ЗДОРОВ'Я**

**«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я
ЛЮДИНИ»**

присвячено пам'яті професора О.В. Пешкової

18-19 квітня 2024 року, м. Харків

Збірник наукових праць

Випуск 5

Харків – 2024

ОСНОВНІ АСПЕКТИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ MAIN ASPECTS OF REHABILITATION OF MILITARY SERVICES

Левков А.А.¹, Марченко С.М.², Боголюб М.А.², Вишар Є.В.³.
Levkov A.A.¹, Marchenko S.M.², Bogolyub M.A.², Vishar E.V.³.

¹Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» м.Полтава,
Україна

²Відокремлений структурний підрозділ «Полтавський політехнічний фаховий коледж
Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

³Відокремлений структурний підрозділ закладу вищої освіти «Відкритий міжнародний
університет розвитку людини «Україна» Полтавський інститут економіки і права.
Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"
Yuriy Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, Ukraine

²Structural Production Department "Poltava Polytechnic College of the National Technical
University "Kharkiv Polytechnic Institute", Ukraine.

³Structural Structures of the Foundation of the International University of Economics and
Law, Ukraine

Анотація. Зробивши аналіз науково-методичної літератури, було представлено інформацію про основні аспекти реабілітації військовослужбовців. В умовах сьогодення значимість фізичної та психологічної реабілітації значно зросла, зважаючи на розгортання повномасштабної війни на території України. Фізична реабілітація передбачає багатоетапний процес відновлення здоров'я людини та повернення її в соціальне життя. Основними методами відновлення фізичного здоров'я людини є масаж, фізіотерапевтичні процедури, механотерапія, трудотерапія, а також кінезіотерапія. Не можна применшувати значимість психологічної реабілітації, адже перебування в зоні бойових дій – великий стрес. Розглянуто суть посттравматичного стресового розладу, основні симптоми та деякі методи боротьби з ним. Також представлена інформація що до шляхів покращення реабілітаційної сфери Збройних Сил України.

Ключові слова: реабілітація, травма, військовослужбовець, відновлення, процедура, психологічна допомога.

Abstract. Doing the analysis of scientifically-methodical literature, information was presented about the basic aspects of rehabilitation of soldiers. In the conditions of present time meaningfulness of physical and psychological rehabilitation grew considerably, having regard to development of full-scale war on territory of Ukraine. A physical rehabilitation envisages a multistage process of proceeding in the health of man and return of her in social life. The basic methods of proceeding in the physical health of man is a massage, physical therapy procedures, mechanotherapy, ergotherapy, and kinesiotherapy. It is impossible to diminish meaningfulness of psychological rehabilitation, in fact a stay in the zone of battle actions is large stress. Essence of post-traumatic stress disorder, basic symptoms and some methods of treatment. Also presented information about the ways of improvement of rehabilitation sphere of the Armed Forces of Ukraine.

Keywords: rehabilitation, trauma, soldier, recovery, procedure, psychological help.

Вступ. Розгортання повномасштабної війни на території нашої країни сьогодні стали справжніми випробуваннями для держави та сприяли масовому підйому

самосвідомості та патріотизму серед населення. Така ситуація в Україні спонукає до нагальних пошуків шляхів покращення ефективності надання медичних послуг, зокрема створення дієвої та ефективної програми комплексної реабілітації військовослужбовців, яка можлива із залученням нової спеціальності — ерготерапії [10]. Травматичний досвід, отриманий під час бойових дій, негативно впливає на стан здоров'я військовослужбовців-учасників бойових дій. Первинний стрес, отриманий під час бойових дій, підсилюється вторинним, що виникає після повернення додому. Цей стан стає внутрішньою основою психологічної та соціальної дезадаптації комбатантів у суспільстві. Успішна соціальна адаптація у соціумі даної категорії військовослужбовців Збройних Сил України можлива лише через проведення комплексу реабілітаційних заходів. Важливу роль у цьому процесі покликано зіграти спеціалізовані соціальні служби та установи реабілітації, які мають забезпечити гідні умови для успішної комплексної реабілітації військових [9]. Повернувшись у мирне життя, майже кожен військовослужбовець потребуватиме фізичної, а також психологічної реабілітації. Відсутність своєчасної кваліфікованої допомоги може призвести до серйозних негативних наслідків як для самого учасника бойових дій та його рідних, так і для суспільства в цілому. Основна мета — аналіз особливостей застосування фізично-реабілітаційних заходів для військовослужбовців.

Фізична реабілітація — це багатоетапний процес відновлення здоров'я людини та реінтеграція її в професійне та соціальне життя. Проблеми реабілітації хворого складні і залежать від командної взаємодії багатьох фахівців — терапевтів, хірургів, травматологів, фізіотерапевтів, психологів, психіатрів та фахівців з фізичної реабілітації [12]. Процес фізичної реабілітації поєднує фізіологічно-анатомічні, суто медичні знання та навички у галузі фізичної культури. За інформацією в ЗМІ з посиланням на Генеральний штаб України,

статус учасника Антитерористичної операції отримали близько 121 тис. військовослужбовців, які потребують медичної, психологічної та фізичної реабілітації. За даними медичного департаменту Міністерства Оборони України за період проходження АТО з 2014 по 2016 рр. в Збройних Силах України поранення отримали близько 9 тис. військових, із них вогнепальні поранення м'яких тканин становлять 60 %, вогнепальні переломи кінцівок — 40% [12].

Реабілітація як психологічна, так фізична має включати:

- проведення обов'язкового медичного огляду військовослужбовців, звільнених у запас (демобілізованих);
- створення та розвиток транспортних служб для перевезення осіб з інвалідністю та травмованих;
- надання психологічної реабілітації військовослужбовцю не пізніше ніж за тиждень до його звільнення з військової служби;
- сприяння волонтерській діяльності щодо проведення заходів з реабілітації та соціальної адаптації демобілізованих військовослужбовців тощо [4].

Медико-психологічна реабілітація у Збройних Силах України являє собою комплекс лікувально-профілактичних, реабілітаційних та оздоровчих заходів медико-психологічного характеру, спрямованих на збереження та відновлення психофізіологічних та психічних функцій, оптимальної працездатності та соціальної активності військовослужбовців, які постраждали внаслідок екстремальних психогенних впливів під час виконання завдань у районі ведення бойових дій [8].

Ерготерапія (що дослівно перекладається як трудотерапія) в комплексній реабілітації займає провідне положення. Ерготерапія містить три основні поняття:

- здоров'я (визначення за ВООЗ) — стан повного фізичного, розумового

та соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороби;

- благополуччя (визначення за ВООЗ) — універсальне поняття, що охоплює усі людські домени, а також фізичний, психічний, соціальний;
- участь — реабілітація в умовах життєвої ситуації, залучення до діяльності.

Об'єднання цих трьох понять формує визначення ерготерапії — досягнення благополуччя і здоров'я клієнта шляхом залучення його до праці [10].

Ерготерапевти допомагають людям виконувати повсякденні справи, які є важливими для їх здоров'я та повноцінного життя у різних сферах [14].

Найчастіше у відновленні застосовують такі засоби та методики:

- масаж: точковий, лімфо-дренажний, апаратний, сегментарно-рефлекторний;
- фізіотерапевтичні процедури: електротерапія (електрофорез лікарських речовин, електроміостимуляція, дарсонвалізація), світлолікування (ультрафіолетове й інфрачервоне опромінення), гідротерапія (ванни з додаванням лікарських речовин або ефірних олій, місцеві 4-камерні ванни, підводний душ-масаж), теплолікування (грязе-, парафіно- і озокеритолікування), ультразвукова терапія, магнітотерапія.
- механотерапія
- кінезіотерапія [12].

Пройшовши лікування в госпіталі, військовослужбовці стикаються з проблемою відновлення своєї функціональності. Адже наслідки поранень та тривала прикутість до ліжка з обмеженням рухливості призводять до атрофії та ослаблення м'язів, формуються контрактури, які не дають можливості повноцінно рухатись. Навіть після врятування кінцівки, ефективної репозиції кісткових уламків чи фіксації переломів хребта необхідна реабілітація. Це дуже важливе завдання, без якого неможливе повноцінне повернення військовослужбовця

до мирного життя. Реабілітація військовослужбовців після поранень потребує тривалого часу, який може тривати від 1-2 до 5-6 місяців і більше. Це потребує терпіння й наполегливості не лише самого пораненого, а й професіоналізму, чуйності та терпіння медичного персоналу [3].

Реабілітація опорно-рухового апарату є одним із найпоширеніших напрямів. Найчастіше застосовують мануальну терапію, яка дає змогу усунути блоки суглобів, зміщення хребців та проводити розробку опорно-рухового апарату за допомогою механотерапії. Також у процес реабілітації включають комплекси фізіотерапевтичних процедур, що можливість ефективно знімати біль та запальний процес, відновлювати іннервацію тканин та посилювати регенерацію, усувати контрактури та ущільнення, відновлювати та посилювати кровопостачання. Важливим у реабілітації є найскоріше повернення хворої людини до повноцінного психосоціального життя та найбільш повне відновлення втраченої працездатності [2].

Також поширеним методом відновлення функцій організму є кінезіологічне тейпування. Кінезіологічний тейп, який закріплений на тілі людини здійснює стимуляцію рецепторів шкіри, що позитивно впливає на його нервову систему. Варто також зауважити, що кінезіологічне тейпування із використанням різних методик є додатковим засобом оперативного та контрольованого формування суглобом'язових відчуттів, а також покращення управління спеціалізованих рухів індивіда [11].

Також дуже важливе місце у реабілітації військових займає психологічна реабілітація, яка справді потребує інших підходів і її не можна віднести до пересічної медичної послуги. Психологічна допомога повинна сприяти успішній адаптації військовослужбовця до нових умов життя. Психолог допомагає військовослужбовцям та членам їх сімей відновити й утвердити свої зв'язки з природним, соціальним і культурним просторами життя, структурувати в самосвідомості реальності

зовнішнього світу, співвідносячи їх з реальностями внутрішнього світу [6]. Зараз з'являється все більше можливостей санаторного відновлення військових. Серед нових програм — комплекс спецпроцедур із ефектом зняття бойового стресу, апітерапія (лікування за допомогою бджіл і продуктів бджільництва) й дельфінотерапія [5].

Участь у бойових діях — це надзвичайно значимий, потужний стрес для людини. Загроза власному життю, необхідність вбивати, долаючи жорстку заборону на вбивство у цивільному житті, втрата бойових товаришів, загибель мирних жителів — усе це може призвести (і у великому відсотку випадків призводить) до психологічної травми. Отже, потрібні зусилля фахівців для подолання наслідків посттравматичного стресового розладу (ПТСР) [1].

Посттравматичний стресовий розлад — відповідна реакція на надмірні емоційні подразники, на фактичну стресову ситуацію, що відбулася і виходить за межі звичайного людського досвіду. Посттравматичний стресовий розлад виникає як відстрочена або затяжна реакція на кризову подію чи ситуацію загрозливого або катастрофічного характеру та може спровокувати виникнення дистресу в будь-якої людини [8].

Симптоми, що супроводжують ПТСР, поділяють на умовні класи:

- нав'язування/вторгнення — спонтанні спогади про травматичну подію, повторювані сни, пов'язані з цими подіями чи іншими тривалими психологічними стресами;
- уникнення — тривожні думки, почуття чи зовнішні нагадування про стресову подію;
- негативні настрої - безліч почуттів, включаючи спотворене почуття провини себе чи інших, стійкі негативні емоції (наприклад, страх, провини, сором), відстороненість або відчуженість, обмеженість почуттів (наприклад, нездатність переживати позитивні емоції);
- збудження — агресивна, безрозсудна або саморуйнівна поведінка,

порушення сну, гіпертривожність та пов'язані з нею проблеми [15].

В процесі лікування ПТСР найчастіше зустрічається психотерапія (розмовна терапія), яка має різні комбінації:

- когнітивно-поведінкова терапія — один з найпоширеніших ефективних підходів у терапії багатьох психічних станів. Суть цієї терапії — зосередження навколо наявної травми. Терапевт допомагає пацієнту виявити ситуації, що призводять до деструктивної поведінки, як от: негативні бесіди самим з собою, зловживання алкоголем та наркотиками для заглушення переживань. Консультант-терапевт допомагає пацієнту обговорювати виникненні проблеми та переживання та допомагає знайти нові шляхи сприйняття ситуації;
- експозиційна терапія — терапевтичний підхід, що допомагає людині зіткнутися з травматичними та лякаючими спогадами, щоб вивчити методи боротьби з ними. Експозиційна терапія виявилася дуже корисною для людей, які страждають від спогадів або кошмарів через травму. Створюють спеціальні умови для того, щоб людина зіткнулася з негативними подіями/спогадами, використовуючи вправи на уяву, письмові вправи, відвідування місць чи людей, пов'язаних з травмою. Такий підхід допомагає вивчити нові методи та підходи боротьби з ПТСР, спостерігаючи за поведінкою людини під час зіткнення з травмуючим фактором. Деякі дослідники вивчають потенціал технології віртуальної реальності для допомоги в цьому специфічному підході до лікування;
- когнітивна реструктуризація — розмовна терапія, що допомагає людині осмислити погані спогади та зменшити почуття провини за ситуацію, що трапилася. Люди, що пережили травматичну подію, часто не пам'ятають як і коли вона сталася, тому мають особисті асоціації та почуття невинуватості та невиправданості відповідальності. Спеціалісти допомагають зрозуміти пацієнту, що

ситуація була йому невідконтрольна, та вибудувати новий емоційний зв'язок із травмою;

- десенсбілізація та повторна обробка рухів очей – досить новий тип терапії, що застосовує керовані образи з певними рухами очей, щоб допомогти пацієнту повторно пережити травматичні події та обробити ці спогади, зробивши їх менш тривожними та стресовими. Людині розповідають про певні пережиті події та дають наказ рухати очима у різних напрямках (наприклад, вгору-вниз), слухаючи при цьому спеціальні звуки. Така процедура дає можливість змінити зв'язки у мозку.
- навчання стійкості до стресу – підхід у зменшенні тривоги та розвитку навичок подолання стресу. Метод включає, дихальні вправи, методи м'язової релаксації, навички впевненості у собі та майбутньому [16].

Беручи до уваги воєнні події, що відбувалися 8 років на сході України і зараз набули ще більшого поширення, реабілітація буде одним із найважливіших питань. Звичайно, не всім вдається повністю відновитися після отриманих фізичних та психологічних травм, але задача реабілітолога полягає у тому, щоб максимально пристосувати постраждалого до життя. За даними дослідження, опублікованого в американському журналі «Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation», після проведеної реабілітації лише 74,4% військових відчували себе на 100% готовими до виконання місій та повернення військових обов'язків. Через один рік 37,9% знову отримали травму, тому що мали високі ризики повторного травмування при виконанні службових задач [14].

Для успішної реабілітації важливо пам'ятати, що професійні вміння лікаря (наприклад, правильно виконана операція) так само важливі, як і навички поведінки з постраждалими. Правильний психологічний підхід є таким самим важливим, як і професійно призначене лікування. Емпатичне ставлення, допомога у боротьбі зі

страхами є дуже важливими для повноцінної реабілітації військовослужбовців [17].

На жаль, становище реабілітаційної сфери Збройних Сил України знаходиться не в найкращому стані, але потрібно робити все можливе для її покращення. Щоб покращити ситуацію, експерти склали перелік рекомендацій для влади:

1. розробити та затвердити спеціальні програми медичних, оздоровчих, соціально-психологічних, реабілітаційних послуг;
2. інформувати людей про те, які можливості отримання реабілітаційних послуг вже існують;
3. збільшити фінансування на сучасні допоміжні засоби при реабілітації;
4. передбачити видатки з міського бюджету в якості компенсацій на оздоровлення людям, які цього потребують,
5. створити спеціальні комунальні установи, які спеціалізувалися б на реабілітації людей після поранень [7].

Аналіз літературних джерел свідчить, що питання реабілітації військовослужбовців у теперішній час набуває все більшого поширення. Травматичний досвід, отриманий під час перебування у зоні бойових дій негативно впливає як на фізичне, так і на психологічне життя військових, а також на їх оточення. Повертаючись до нормального життя, кожен військовослужбовець потребує кваліфікованої допомоги. Основними методами фізичної реабілітації армійців є масаж, фізіотерапевтичні процедури, кінезіотерапія, механотерапія та ерготерапія. Участь у бойових діях – надзвичайно потужний стрес для людини, тому психологічна реабілітація є також невід'ємною частиною відновлення, адже майже кожен військовий стикається з посттравматичним стресовим розладом.

Список літератури

1. Соколова, О. М., Васюк, Н. О., & Радиш, Я. Ф. (2015). Реабілітація військовослужбовців: термінологія, класифікація, принципи і особливості (до проблеми державного регулювання

- реабілітації особового складу Збройних Сил України). *Інвестиції: практика та досвід*, (23), 148-155.
http://www.investplan.com.ua/pdf/23_2015/32.pdf
2. Ільницька, Т. (2016). Реабілітація військовослужбовців. *НЕЙРОNEWS*, 1(75), 6-7.
[https://neuronews.com.ua/uploads/issues/2016/1\(75\)/5831941245.pdf](https://neuronews.com.ua/uploads/issues/2016/1(75)/5831941245.pdf)
3. МЕДНЕАН. (б.д.). *Реабілітація військовослужбовців*. Взято 23 серпня 2022 з <https://www.mednean.com.ua/uk/reabilitaciya-vijskovosluzhbovciv/>
4. Лавренюк, В. (2017). Психологія і медична реабілітація військовослужбовців: що нового в законодавстві? *Дзеркало тижня. Україна*, (15).
<https://zn.ua/ukr/SOCIUM/psihologichna-i-medichna-reabilitaciya-vijskovosluzhbovciv-scho-novogo-v-zakonodavstvi-240458.html>
5. Міністерство оборони України. (2018, 18 травня). *Реабілітація і медицина для військових. Перехід від тактики до стратегії*.
<https://www.mil.gov.ua/ministry/zmi-pro-nas/2018/05/18/reabilitaciya-i-medicina-dlya-vijskovih-perehid-vid-taktiki-do-strategii/>
6. Чапляк, А.П., Романів, О.П., & Надь Б.Я. (2018). Основні напрямки реабілітації учасників бойових дій. *УКРАЇНА. ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ*, 3/1(51), 59-61.
<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/21539/1/59-61.pdf>
7. Прихно, А. (2021, 29 липня). *Медична реабілітація військових. До чого треба прагнути Україні та навіщо нам підтримка НАТО*. Східний варіант.
<https://v-variant.com.ua/article/nato-reabilitaciya-donbass/>
8. Коқун, О. М., Агаєв, Н. А., Пішко, І. О., Лозінська, Н. С., & Остапчук, В.В. (2017). *Психологічна робота з військовослужбовцями - учасниками АТО на етапі відновлення*. Науково-дослідний центр гуманітарних проблем Збройних Сил України.
9. Турбан, В. В. (б.д.). *Реабілітаційна та реінтеграційна робота з військовослужбовцями, учасниками бойових дій в центрах соціальних служб: етичний аспект*.
<http://appspsychology.org.ua/data/jrn/v9/i11/33.pdf>
10. Сулима, В. С., Філяк, Ю. О., & Красновський, В. М. (2020). Місце ерготерапії в комплексній реабілітації учасників антитерористичної операції/операції Об'єднаних сил з урахуванням світового досвіду. *Травма*, 21(6), 46-53.
<file:///C:/Users/user/Downloads/mistse-ergoterapiyi-v-kompleksnij-reabilitatsiyi-uchasnikiv-antiteroristichnoyi-operatsiyi-operatsiyi-ob-ednanih-sil-z-urahuvannyam-svitovogo-dosvidu.pdf>
11. Шемчук, В., Вербин, Н., Шемчук, О., Матвеев, А., & Гайдаров, С. (2021). Методика фізичної терапії майбутніх офіцерів із використанням засобів кінезіологічного тейпування. *Військова освіта*, 2(44), 283-304.
<file:///C:/Users/user/Downloads/250042-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-573924-1-10-20211229.pdf>
12. Грін, С. О., & Остроушко, О. Д. (2018). Аналіз потреби у фізичній реабілітації учасників АТО та тактика відновлення військових з ураженням суглобів. *Спортивна медицина і фізична реабілітація*, (1), 93-100.
<file:///C:/Users/user/Downloads/179963-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-398808-1-10-20191006.pdf>
13. Shveda, O. (2022). «Those who haven't lost their limbs return to the front almost immediately.» *How Ukrainian soldiers undergo rehabilitation. Lviv now*.
https://tvoemisto.tv/en/news/those_who_havent_lost_their_limbs_return_to_the_front_almost_immediately_how_ukrainian_soldiers_undergo_rehabilitation_133550.html
14. Daniel, I., Rhon, Deydre S. Teyhen, Kyle Kiesel, Scott W. Shaffer, Stephen, L., Goffar, Tina A. Greenlee, & Phillip J. Plisky. (2022). *Recovery, Rehabilitation, and Return to Full*

Duty in a Military Population After a Recent Injury: Differences Between Lower-Extremity and Spine Injuries. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*, 4(1), e17-e27.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666061X21002212>

15. Reisman, M. (2016). PTSD Treatment for Veterans: What's Working, What's New, and What's Next. *P&T*, 41(10), 623-634.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5047000/pdf/ptj4110623.pdf>

16. Close, L. (2022). *PTSD in Veterans & Treatment*. Recovery first treatment center.

<https://recoveryfirst.org/veterans/ptsd-treatment/>

17. LCol Markus Besemann, Jacqueline Hebert, James M. Thompson, Rory A. Cooper, Gaurav Gupta, Suzette Bremault-Phillips, & Sarah J. Dentry. (2018). Reflections on recovery, rehabilitation and reintegration of injured service members and veterans from a bio-psychosocial-spiritual perspective. *Can J Surg*, 61(6), S219-S231.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6281470/pdf/061s219.pdf>

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. Левков Анатолій Анатолійович, к.мед.н., доцент ЗВО кафедри фізичної терапії та ерготерапії, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна.

Levkov Anatoliy Anatoliyovych, Doctor of Medicine, Associate Professor of the Department of Physical Therapy and Occupational Therapy, Yuriy Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, Ukraine.

e-mail: levkov.anatolij03@gmail.com

2. Марченко Світлана Миколаївна, завідувачка закладу вищої освіти світлотехнічного відділення, відокремленого структурного підрозділу «Полтавський політехнічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Україна.

Marchenko Svitlana Mykolaivna, the head of the Kremlin-Reinforced Structural Production Department "Poltava Polytechnic College of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Ukraine.

e-mail: mar_ko@ukr.net

3. Боголюб Михайло Анатолійович, здобувач вищої освіти світлотехнічного відділення, відокремленого структурного підрозділу «Полтавський політехнічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Україна.

Boholyub Mykhailo Anatoliyovych, student of the Svitlotechnical Department, the Kremlin-Reinforced Structural Pedagogical University "Poltava Polytechnic College of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Ukraine.

E-mail: mishabogolub@gmail.com

4. Вишар Євгенія Василівна, Старший викладач кафедри ЗВО фізичної реабілітації та фізичного виховання Відокремлений структурний підрозділ закладу вищої освіти «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна» Полтавський інститут економіки і права, Україна.

Vyshar Yevgeniya Vasylivna, Senior Vicelad of the Department of Physical Rehabilitation and Physical Innovation of the Exhibition of Structural Structures of the Foundation of the International University of Economics and Law, Ukraine.

e-mail:

evishar08@gmail.com