

УДК 355.233

DOI <https://doi.org/10.32782/2221-1217-2024-2-04>

ВПЛИВ КОНТУЗІЙ ТА ЇХ НАСЛІДКІВ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Артур ОДЕРОВ¹,кандидат наук із фізичного виховання і спорту,
<https://orcid.org/0000-0002-7791-0825>,
stroyova@ukr.net**Сергій РОМАНЧУК¹,**доктор наук із фізичного виховання і спорту,
<https://orcid.org/0000-0002-2246-6587>,
romanchukserg13@gmail.com**Оксана МАТВЕЙКО¹,**кандидат наук із фізичного виховання і спорту,
<https://orcid.org/0000-0003-1322-4884X>,
oksanaball35@gmail.com*¹Національна академія Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного*

Анотація. Належний рівень постійної готовності до виконання бойових завдань військовослужбовцями ЗС України є надзвичайно важливим та необхідним фактором для ефективного виконання ними завдань за призначенням відповідно до обраної спеціальності з метою захисту кордонів нашої держави. Відомо, що уся військово-професійна діяльність представників силових структур передбачає постійне напруження, як фізичне так і психічне, а також характеризується впливом різноманітних стресових чинників у процесі виконання бойових завдань. Ведення бойових дій, пов'язаних із ризиком для життя і здоров'я військовослужбовців ведуть за собою отримання різного роду травмувань особового складу. Участь Збройних Сил України в бойових діях на території України проти агресора рф призвела до значного зростання кількості військовослужбовців, які мають бойові поранення, каліцтва або травми.

Найпоширенішим наслідком погіршення стану здоров'я військовослужбовця стало отримання ними контузій (її поширеність серед загальної кількості травм становить 70 %), що у свою чергу призводить до зниження ефективності ведення бойових дій та підриву боєготовності. Разом з тим, адаптація військовослужбовців, які отримали контузії під час виконання бойових завдань повинна носити комплексний характер. Саме засобам фізичної підготовки належить важлива роль у професійній реалізації військовослужбовців у повсякденному житті, а також забезпечення позитивного впливу на виконання завдань за призначенням в умовах сучасного бою.

Фізична підготовка є не лише важливим чинником, від якого залежить професійна реалізація військовослужбовців, але й впливає на виконання бойових завдань. Фізичною підготовкою забезпечують фізичну готовність військових до виконання професійних завдань, стійкого перенесення фізичних навантажень, розвиток фізичних якостей, формування військово-прикладних навичок та вмінь, виховання волевих якостей, зміцнення здоров'я та підвищення стійкості організму до впливу несприятливих умов і факторів бойової діяльності.

Адже, саме військовослужбовці з бойовим досвідом – це є значущий для українського війська контингент, оскільки їх бойовий досвід важливий як підґрунтя для розвитку та удосконалення підготовки військових фахівців.

Ключові слова: фізична підготовленість, контузія, військово-професійна діяльність, бойовий досвід, військово-прикладні навички, функціональний стан.

THE IMPACT OF CONTUSIONS AND THEIR CONSEQUENCES ON THE FUNCTIONAL STATE OF SERVICEMEN

Artur ODEROV¹,

Candidate of Sciences in Physical Education and Sports,
<https://orcid.org/0000-0002-7791-0825>,
stroyova@ukr.net

Serhii ROMANCHUK¹,

Doctor of Sciences in Physical Education and Sports,
<https://orcid.org/0000-0002-2246-6587>,
romanchukserg13@gmail.com

Oksana MATVEIKO¹,

Candidate of Sciences in Physical Education and Sports,
<https://orcid.org/0000-0003-1322-4884X>,
oksanaball35@gmail.com

¹*Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy*

Abstract. The proper level of constant readiness for combat missions by the military personnel of the Armed Forces of Ukraine is an extremely important and necessary factor for the effective performance of their assigned tasks in accordance with their chosen specialty in order to protect the borders of our state. It is known that all military and professional activities of representatives of law enforcement agencies involve constant tension, both physical and mental, and are characterized by the influence of various stress factors in the course of performing combat missions. Conducting combat operations involving a risk to the life and health of military personnel leads to various types of injuries to personnel. The participation of the Armed Forces of Ukraine in combat operations on the territory of Ukraine against the aggressor of the Russian Federation has led to a significant increase in the number of servicemen and women who have combat wounds, injuries or traumas.

The most common consequence of the deterioration of a serviceman's health is contusions (its prevalence among the total number of injuries is 70%), which in turn leads to a decrease in the effectiveness of combat operations and undermines combat readiness. At the same time, the adaptation of servicemen who sustained concussions while performing combat missions should be comprehensive. It is the means of physical training that play an important role in the professional realization of servicemen in everyday life, as well as ensuring a positive impact on the performance of assigned tasks in modern combat.

Physical training is not only an important factor that determines the professional realization of servicemen, but also affects the performance of combat missions. Physical training ensures the physical readiness of servicemen to perform professional tasks, endure physical exertion, develop physical qualities, form military-applied skills and abilities, develop strong-willedness, improve health and increase the body's resistance to adverse conditions and factors of combat activity.

After all, servicemen with combat experience are a significant contingent for the Ukrainian army, as their combat experience is important as a basis for the development and improvement of military training.

Key words: physical fitness, concussion, military professional activity, combat experience, military applied skills, functional state.

Постановка проблеми та її взаємозв'язок з важливими науковими та практичними дослідженнями. Професійна підготовка військовослужбовців Збройних сил України в умовах ведення бойових дій є актуальною та вимагає від них високого рівня розвитку фізичних та психологічних якостей, показників функціонального та фізичного станів, які забезпечують дотримання високого рівня працездатності в бойовій обстановці [10, 11, 14].

Незалежно від посади, яку обіймає військовослужбовець, саме рівень фізичної підготовки обумовлює ефективність реалізації поставлених завдань. Згідно з даними наукової літератури саме фізичне виховання здатне сприяти швидкій адаптації до служби в ЗСУ, швидкому оволодінні військово-прикладними навичками [5, 13].

Разом з тим, проблема підвищення рівня бойової готовності військовослужбовців після контузії із використанням засобів фізичної підготовки

в умовах сьогодення є актуальною [12, 32]. Отже, забезпечення відновлення функціональних можливостей стає важливим та актуальним науково-практичним завданням у галузі фізичної культури та спорту.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Науковці Булигіна В.Г., Шпорт С.В., Дубинський А.А., Проничева М.М. [3] наголошують, що значну кількість зарубіжних досліджень протягом останніх років присвячено чинникам, що призводять до розвитку станів психічної дезадаптації у фахівців небезпечних професій, у тому числі й у військовослужбовців. Разом з тим, зазначається, що проблема надійності професійної діяльності в екстремальних умовах пов'язана з індивідуальними особливостями і психічною стійкістю до дії стресогенних чинників високої і надмірної інтенсивності. Підкреслюється, що підвищення надійності фахівців небезпечних професій представляє важливе практичне завдання для профілактики розвитку дезадаптації ще на початковому етапі роботи в екстремальних умовах професійної діяльності. Екстремальні умови висувають підвищені вимоги до особистості фахівця і пов'язана з адаптацією до психотравмуючих впливів, стійкістю психічної діяльності, які перешкоджають порушенню функціонального стану та здатності до регуляції емоційного стану, забезпечують можливість прийняття найбільш оптимальних рішень.

Соколов О.Ю., Паршин А.Н. [17] відзначають, що основними особливостями служби співробітників спецпідрозділів є постійні емоційні, інтелектуальні, фізичні навантаження, що вимагають поза межної активізації ресурсів життєстійкості. Напруга адаптаційних механізмів може стати причиною бойової психічної травми.

Bunn P. D., Meireles F. D., Sodre R. D., Rodrigues A. I., da Silva E. B. [20] вивчали чинники ризику виникнення травм у військовослужбовців. Стверджується, що до основних чинників ризику відносяться вік, наявність надлишкової маси тіла або ожиріння та попередні травми. Вірогідність травматизації залежала від результативності у бігу на дистанції 1600–3200 м, що трактується як вплив загальної фізичної підготовленості.

Elder G., Cristian A. [21] відзначають, що легка черепно-мозкова травма (ЧМТ) була названа характерною травмою під час війн в Іраку й Афганістані. У період обох воєнних операцій ЧМТ були значущою причиною смертності і захворюваності, причому найбільш частою причиною є вибухова травма.

З огляду на сучасні технології проведення бойових спецоперацій, варто відзначити, що військовослужбовцям для успішного виконання поставлених завдань необхідно використання складних біомеханічних систем, що, в свою чергу, вимагає збереження високих нейродинамічних та когнітивних функцій [21].

Таким чином, наявні в літературні джерела свідчать про суттєву кількість чинників ризику у професійній діяльності військовослужбовців, що можуть стати причиною погіршення їх здоров'я та зниження боєздатності. Серед наслідків бойових дій значуще місце посідає контузія або контузійний шок та їх наслідки, що й обумовило напрям подальшого дослідження.

Мета дослідження – проаналізувати та дослідити вплив контузій та їх наслідків на функціональний стан військовослужбовців, які приймали участь у безпосередньому веденні бойових дій.

Методи та організація дослідження. З метою визначення ефективності впливу наслідків контузій на ефективність функціональний стан військовослужбовців нами проведено дослідження, яке ґрунтувалося на узагальненні теоретичних положень, що розкривають зміст технологій формування необхідних навичок військовослужбовців для успішного виконання завдань за призначенням. Формування кола літературних джерел здійснювали після їхнього пошуку у базі даних Scopus, SPORT Discus, Web of Science тощо. Було опрацьовано понад 60 джерел інформації та виокремлено 40, матеріал яких опрацьовували за допомогою адекватних методів, а саме: аналізу, систематизації та узагальнення. За допомогою таких методів вивчали друковані літературні джерела та офіційні документи реабілітації після отримання травм, зокрема інформацію статей журналів, монографій, дисертацій та списки використаної авторами цих друкованих праць літератури, у тому числі враховуючи часовий аспект появи цієї інформації.

Виклад основного матеріалу дослідження. На цей час ЧМТ та контузії, як і їх наслідки, вважаються одними з найбільш розповсюджених порушень здоров'я у військовослужбовців. Достатньо велика кількість авторів зауважує, що легка ЧМТ, що також називається легким струсом мозку, виникає у 20 % військовослужбовців. Загальні скарги включають головний біль, проблеми з рівновагою, запаморочення, втому, неспокій, роздратованість, проблеми з пам'яттю та увагою. Вплив бойових чинників на організм призводить до формування змін особистості та поведінки,

включаючи проблеми зі сном, труднощі з концентрацією, розлади адаптації, тривожність та депресію [23, 36, 38].

Фендуненко А. [19], оцінюючи психологічні наслідки війни, виділяє контузію як важливий фактор впливу на боєготовність. Історичний аналіз поширеності контузії під час світових війн і локальних військових конфліктів підтверджує достатньо велику поширеність цього стану. Автор порівнює прояви контузії і посттравматичного стресового розладу.

Проблема контузії, її діагностики і корегування вперше виникла в період Першої світової війни. Вона стала предметом дій військових психологів, які вперше з'явилися саме в цей час. Harvey J. [22] обговорює історію і сучасне застосування професійної психології в Міністерстві оборони Великої Британії, та дії щодо вирішення даної проблеми.

У статті Jones E., Wessely S. [25] аналізується психіатрична історія Першої світової війни. Саме в цей час було введено в практику новий розлад «контузія» і вперше запропоновані заходи щодо її корекції та лікуванню. Зроблено висновок, що пацієнти з постбойовими синдромами представляють кластери симптомів і причинно-наслідкові інтерпретації, які привертають увагу лікарів, причому ефективність їх лікування недостатня. Обговорення питань щодо природи розладів при контузії, і дискусії про те, як слід їх лікувати, як і раніше, актуальні для травм, отриманих військовослужбовцями, які служили в Іраку й Афганістані.

Jones E., Stone J. [24] аналізують внесок Arthur Hurst в діагностику і лікування наслідків контузії в період Першої світової війни. Він вперше застосував мультидисциплінарні й емпатичні методи лікування функціональних моторних розладів із гарними короткостроковими результатами, хоча збереглося недостатньо даних для оцінки довгострокових результатів. Розроблені ним підходи зберігають свою актуальність і сьогодні.

Широка поширеність контузій та їх наслідків у період Першої світової війни послужила передумовою численних описів цього стану в немедичній літературі. «Контузійний шок» був описаний із немедичної точки зору декількома авторами, які самі перенесли або стали свідками цієї патології. Tatu L., Vogousslavsky J. [37] відзначають, що найбільш чіткі описи наведені представниками літератури і мистецтва, такими як Еміль Шарт'є, Ернст Юнгер, Жан Жюно, Зігфрід Сассун і Еріх Марія Ремарк. Найбільш вираженими проявами були емоційного потрясіння, військова істерія і патологічний страх.

Pedroso J., Linden S., Barsottini O., Maranhão Filho P., Lees A. [30] аналізують стан «військового неврозу» або «контузійного шоку». Відзначається, що найбільш вираженими симптомами були запаморочення, тремор, параплегія, шум у вухах, амнезія, слабкість, головний біль і мутизм психосоматичного походження. Необхідно було вивчити взаємозв'язок зазначених проявів для поліпшення лікування.

У статті McKenzie A. [29] підкреслюється, що посттравматичний стресовий розлад є важливим фактором ризику для здоров'я військовослужбовців, які беруть участь у сучасній війні. Під час Першої світової війни цей стан (тоді відомий як «контузійний шок» або «неврастенія») було визнано серйозною проблемою. Автор аналізує історичні аспекти діагностики і лікування наслідків контузії, резюмує недостатню розробленість і ефективність наявних підходів.

Протягом більш ніж півстоліття у спеціальній літературі обговорюється питання формування особистісних розладів і поведінкових девіацій в учасників локальних воєнних конфліктів. Баранська Л., Вершиніна Т. [1, 32] ствердили, що у даного контингенту виникає широкий спектр порушень особистісних порушень. Участь у бойових діях трансформує характер взаємовідносин людини з суспільством, знижує рівень адаптації до соціуму, що виявляється у відкритих протиріччях і конфліктах. Ситуації безпрецедентного ризику в умовах бойових дій у мирний час висувують особливі вимоги до психофізіологічних, індивідуально-психологічних і особистісних якостей воюючих у порівнянні з особистістю мирного громадянина.

У роботі Пузина С., Меметова С., Шургая М., Балека Л., Сумеді І., Мутевої Т. та ін. [б. 15] вивчали особливості реабілітації учасників бойових дій із посттравматичним стресовим синдромом. Учасники збройних конфліктів є об'єктом впливу травмуючої ситуації. У зв'язку з цим зростає актуальність проблеми вивчення медико-соціальних аспектів захворюваності, інвалідності та реабілітації учасників воєнних конфліктів. Це визначає необхідність проведення на державному рівні спеціально організованої роботи в масштабах країни з їх реабілітації відповідно до сучасних вимог. Рішення економічних, соціальних, культурних та духовних проблем цієї специфічної категорії військовослужбовців, особливо інвалідів війни, має на меті збільшення тривалості та якості їхнього життя, зниження захворюваності, інвалідності та передчасної смертності в даній

численній когорті населення. Як передумова формування порушень психоемоційної сфери виділяється вплив наступних факторів:

1) ясно усвідомлювати почуття загрози для життя (біологічний страх смерті, поранення, болю, інвалідизації);

2) психоемоційний стрес, пов'язаний із загибеллю товаришів по зброї або з необхідністю вбивати;

3) умови бойової обстановки – дефіцит часу, раптовість, невизначеність, новизна;

4) негаразди і позбавлення – відсутність повноцінного сну, дефіцит води і харчування;

5) незвичайний для учасника війни клімат і рельєф місцевості – гіпоксія, спека, підвищена інсоляція тощо.

Були виділені наступні психологічні чинники дезадаптації:

– підвищений рівень психічної напруженості, емоційно-вольова нестійкість;

– нестійкість і суперечливість самооцінки;

– ретроспективна спрямованість, невизначеність або відсутність перспектив майбутнього;

– труднощі в міжособистісному спілкуванні, пов'язані як з нездатністю контролювати афект, так і зі зміною ставлення до людей і до суспільства в цілому;

– зміна ієрархії цінностей, орієнтація на цінності і норми, що склалися в умовах бойових дій.

Вивчення рівня соціально-психологічної адаптації інвалідів і учасників бойових дій дозволило авторам [15, 31] зробити висновок, що значна їх частина (близько 58 %) мають ознаки низької адаптованості, а у 12 % осіб даної категорії виявляються ознаки повної соціальної дезадаптації з вираженою негативною реакцією на ситуації, непримиренним ставленням до всього оточуючого, вираженими реакціями протесту.

Решетніков М. [16] при аналізі динаміки стану, поведінки і діяльності людей в екстремальних ситуаціях із вітальною загрозою виділяє кілька стадій вітальних реакцій. З позицій прогнозу для здоров'я важливе значення набуває стадія відставлених реакцій, яка розвивається через місяць після екстремальної ситуації. Основними проявами цієї стадії є стійкі порушення сну, повторювані кошмарні сновидіння, невмотивовані страхи, нав'язливості, бредово-галюцинаторні стани, ознаки астеноневротичних реакцій в поєднанні з психосоматичними порушеннями діяльності шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної та ендокринної систем. Підкреслюється важливість планування і здійснення всього

комплексу довготривалих терапевтичних, профілактичних і реабілітаційних заходів.

Низка зарубіжних досліджень присвячені вивченню причин високого рівня професійного стресу у фахівців екстремальних професій і їх зв'язку із симптомами емоційного вигорання. Так, на підставі комплексного американського дослідження Урадуауа К., і співавтори [39] з обстеження 1415 осіб (586 чоловіків та 829 жінок) різних професій, були проаналізовані зв'язки між рівнем професійного стресу, захопленістю роботою, емоційним вигоранням, задоволеністю життям, депресивними симптомами, професійними навантаженнями, особистісними ресурсами (лідерство, самоефективність, життєстійкість) і психічним здоров'ям. Депресивні симптоми, високий рівень професійного стресу й емоційне вигорання негативно впливали на ефективність роботи, а задоволеність життям була позитивно пов'язана із професійною продуктивністю [39]. Лідерство, у свою чергу, було пов'язано із захопленістю роботою, більш низьким рівнем професійного стресу і швидким відновленням ресурсів, що знижувало ймовірність розвитку емоційного вигорання і депресивної симптоматики. Відчуття професійного навантаження, як високого, сприяло зростанню емоційної напруги і розвитку депресивних симптомів, що було позитивно пов'язано з діагнозами психічного нездоров'я [2, 39, 40].

Личагіна С. [8] підкреслює високу поширеність синдрому емоційного професійного вигорання серед військовослужбовців. Під синдромом емоційного вигорання розуміється динамічний психологічний процес, що розвивається у психічно здорових людей, які знаходяться в стані хронічного стресу внаслідок інтенсивного і тісного емоційно навантаженого спілкування з клієнтами при наданні професійної допомоги. Він викликаний інтегральною взаємодією особистісних факторів і факторів навколишнього середовища. У поведінці і ставленні до службових обов'язків при наростанні симптомів професійного вигорання зазначаються:

- помітна зміна режиму дня співробітника в будь-якому напрямку: надмірна залученість у роботу (трудоголіки), позиція уникнення навантаження (запізнення, часті перекури, ранній вихід на пенсію), створення уявного благополуччя і видимої діяльності;

- будь-які види саморуйнівної поведінки: зловживання алкоголем, різке збільшення вичурених сигарет за день, застосування психотропних засобів, перевищення норми роботи, суїциди як крайній ступінь прояву само руйнівної поведінки;

• дистанційованість від товаришів по службі, підвищення неадекватної критичності, зниження контактності, зниження ентузіазму стосовно до роботи.

На думку Магомед-Емінова М. [9], екстремальна ситуація здатна змінити смислову сферу особистості в напрямку формування біполярної смислової структури, елементами якої будуть сенси, організовані навколо ідеї «життя» з одного боку, і «смерті» – з іншого. Результати дозволяють припустити, що величина особистісних змін, у тому числі змін смислової сфери, при бойовому стресі залежить не стільки від інтенсивності стресу, скільки від особистісної значимості отриманих переживань.

Кадиров Р., вивчаючи психологічні наслідки участі в бойових діях офіцерів морської піхоти, доводить, що участь у бойових діях змінює розуміння сенсу життя, яке пов'язане зі сприйняттям смерті і, будучи структурною ланкою світогляду офіцера морської піхоти, впливає на його поведінку [4].

У результаті дослідження, проведеного з військовослужбовцями спеціальних підрозділів Утюгановим А., було доведено, що переживання бойового стресу при виконанні бойових завдань поєднується зі змінами смислової сфери. На його думку, смислові зміни відбуваються у більшості військовослужбовців, які пережили бойовий стрес, а у багатьох ці зміни мають характер інтенсивних і гострих [18].

Згідно з результатами Schoenbaum M. [35] рівень психологічної дезадаптації і частота появи психічних розладів у порівнянні з цивільними особами у співробітників силових структур вище: депресії – в 5 разів, тимчасового експлозивного розладу особистості – в 6 разів, посттравматичного стресового розладу (ПТСР) – майже в 15 разів.

Loughran T. [27] аналізує особливості діагностики та лікування «контузійного шоку». Відзначається, що даний стан різноманітний, включає в себе низку фізичних і психологічних симптомів. На цей час «контузійний шок» визначають як важливий маркер в поступовому розпізнаванні психологічних розладів, викликаних бойовими діями. Автор відзначає основні відмінності в оцінці цього стану в період Першої та Другої світових воєн і в даний час.

Робота Леймана Д., Астраханкіна К., Колеснікової В. [7] присвячена аналізу практики психологічної гігієни в умовах проходження військової служби. Показано, що своєчасна допомога дозволяє запобігти до 70 % негайних реакцій

посттравматичних стресових розладів. Підкреслюється, що військовослужбовець, який отримав бойову психічну травму, прирівнюється до тих, хто отримав важку фізичну травму. Цю категорію відносять до психологічних втрат. Тому вмiла робота психолога у період гострої реакції, правильне використання технік і методів психологічної допомоги може повернути військовослужбовця в стрій.

Ряд зарубіжних досліджень присвячені вивченню психічних порушень внаслідок травматичних ушкоджень головного мозку. У дослідженні MacDonald C. [28] відзначається, що поєднання отриманої черепно-мозкової травми легкого ступеня з такими психологічними порушеннями, як тривога, відстороненість, флешбеки і дратівливість, є значущим предиктором подальшого обмеження функціонування фахівців екстремального профілю. При цьому довгострокові наслідки черепно-мозкової травми легкого ступеня можуть полягати як в труднощах повернення до попередньої роботи, так і в проблемах в сімейних взаєминах і зниженні соціальної активності [28].

Lotan E., Morley C., Newman J. [26] відзначають, що церебральні мікрокрововиливи є відомим маркером легкої черепно-мозкової травми. Автори характеризували поширеність церебральних мікрокрововиливів у військовослужбовців, особливо з хронічною легкою черепно-мозковою травмою, пов'язаною з вибухом. Пропонується використовувати даний аналіз як критерій функціонального стану військовослужбовців.

В огляді Russell M., Figley C. [33, 34] підкреслюється важливість боротьби з наслідками бойового стресу. Після Другої світової війни кількість жертв психологічних захворювань перевищила загальну кількість американських військовослужбовців, поранених і вбитих у бою. Первісною й явною метою програм фронтовий психіатрії, створених під час Першої світової війни, було запобігання масової евакуації і виснаження військовослужбовців, які перенесли гострі травми, викликані бойовим стресом. Основним шляхом корегування були короткострокові неспіхотричні втручання, що призводять до відновлення боєготовності. На сьогодні ця доктрина потребує перегляду і корекції, розробки та апробації нових критеріїв здоров'я військовослужбовців.

Висновки. Таким чином, наявні відомості дозволяють стверджувати, що контузії та їх наслідки є достатньо поширеними розладами

у військовослужбовців, які брали участь у бойових діях. Ці стани є предметом вивчення лікарів, психологів, військових фахівців протягом десятиліть, починаючи з Першої світової війни.

Військовослужбовці, які отримали контузію, потребують організації адаптації до фізичної підготовки, що й стало предметом наступного етапу літературного аналізу.

Список використаних джерел

1. Баранська ЛТ., Вершиніна ТС. Формування особистісної патології у військовослужбовців, які беруть участь у локальних війнах і бойових конфліктах у мирний час. *Медичний журнал*. 2011. № 11(89). С. 29–34.
2. Бородин Ю. А., Красота В. М., Ольховий О. М., Піддубний О. Г. Вплив несприятливих факторів військово-професійної діяльності на фізичний стан офіцерів – спеціалістів операторського профілю. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2006. № 6. С. 10–12.
3. Булигіна ВГ., Шпорт СВ., Дубинский АА., Проничева ММ. Вплив екстремальних чинників службової діяльності на психічне здоров'я фахівців небезпечних професій (огляд зарубіжних досліджень). *Мед.-біол. і соц.-психол. пробл. безпеки в надзв. ситуаціях*. 2017. № 3. С. 93–100. <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2017-0-3-93-100>.
4. Кадиров РВ. Вплив бойових дій на особистісні особливості професійних військовослужбовців: дис. ... канд. психологічних наук. 2005.
5. Климович В. Б., Курбакова С. М., Ольховий О. М. Вплив системи фізичної підготовки на рівень побічних показників фахової працездатності випускників-артилеристів. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2017. № 1. С. 215–219.
6. Кунинець С., Боєрчук О., Романчук В., Яворський А. Засоби фізичного виховання – напрям відновлення боєготовності військовослужбовців після контузії головного мозку. *Український журнал медицини, біології, спорту*. 2019. № 4(3). С. 13–19.
7. Лейман ДВ., Астраханкіна КВ., Колеснікова ВВ. Практика психологічної гігієни в умовах проходження військової служби. *Актуальні питання соціальної педагогіки та психології: теорія і практика*: збірник матеріалів науково-практичної конференції. 2019. С. 257–262.
8. Личагіна СВ. Соціальні аспекти синдрому емоційного професійного вигорання. *Актуальні проблеми права, економіки та управління*. 2016. № 12. С. 263–265.
9. Магомед-Емінов МШ. Особистість і екстремальна життєва ситуація. *Вісник МДУ. Серія психологія*. 1996. № 4. С. 26–35.
10. Матвейко О. Засоби відновлення військовослужбовців після контузії головного мозку. *Молода спортивна наука України: матеріали ХХІІІ науково-практичної конференції*. Львів. 2019. Т. 2. С. 46–47.
11. Матвейко О. Застосування засобів фізичної підготовки для прискорення реабілітації військовослужбовців після отримання травм. *Молодіжний науковий вісник*. 2017. № 27. С. 161–166.
12. Матвейко О. Фізична підготовка військовослужбовців, які мали контузію головного мозку на етапах професійно-бойової діяльності. *Молода спортивна наука України: матеріали ХХVІ науково-практичної конференції*. Львів, 2020. Т. 2. С. 53–54.
13. Одеров А., Матвейко О., Романчук С., Зонов О., Небожук О., Пилипчак І., Мельніков А. Особливості способу життя військовослужбовців, які мали контузію, як чинник, що впливає на бойову готовність. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. Зб. наук. пр. Луцьк. 2022. № 2(58). С. 67-78. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-02-67-78>
14. Одеров А.М., Первачук О.І., Лесько О.М., Пилипчак В.В. Романів І.В. Андрейчук В.Я. Губа А.В. Тимочко О.І. Паєвський В.В. Аналіз показників психологічних якостей військовослужбовців під впливом чинників військово-професійної діяльності. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова*. 2023. № 6(166)23. С. 113-117. [http://dx.doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6\(166\).24](http://dx.doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).24)
15. Пузин СН., Меметов СС., Шургая МА., Балека ЛЮ., Сумеді ІР., Мутева ТА. Реабілітація учасників бойових дій: посттравматичний стресовий синдром. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2016. № 19(2). <https://doi.org/10.18821/1560-9537-2016-19-2-60-63>
16. Решетніков ММ. Загальні закономірності в динаміці стану, поведінки та діяльності людей в екстремальних ситуаціях із вітальною загрозою: віддалені наслідки та реабілітація постраждалих. *Вісник психотерапії*. 2004. № 12(17). С. 97–110.
17. Соколов ЕЮ., Паршин АН. Віддалені кризові стани у співробітників екстремальної професії, їх реабілітація та профілактика. *Тюменський медичний журнал*. 2013. № 15(3). С. 58–60.
18. Утюганов АА. Теоретичні та емпіричні аспекти бойового стресу у військовослужбовців підрозділів спеціального призначення. 2013. 76 с.
19. Фендуненко АМ. Психологічні наслідки війни. *Інноваційні процеси в науковому середовищі*: збірник статей Міжнародної науково-практичної конференції. Ч. 4. 2016. С. 207–209.
20. Bunn P. D., Meireles F. D., Sodre R. D., Rodrigues A. I., da Silva E. B. Risk factors for musculoskeletal injuries in military personnel: a systematic review with meta-analysis. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2021. <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01700-3>
21. Elder G. A., Cristian A. Blast-related mild traumatic brain injury: Mechanisms of injury and impact on clinical care. *Mount Sinai Journal of Medicine*. 2009. № 76(2). P. 111–118.

22. Harvey J. Occupational psychology in the UK Ministry of Defence. *Journal of the Royal Army Medical Corps*. 2019. № 165(2). P. 124–127. <https://doi.org/10.1136/jramc-2018-001074>
23. Hoge C. W., McGurk D., Thomas J. L., Cox A. L., Engel C. C., Castro C. A. Mild traumatic brain injury in U.S. soldiers returning from Iraq. *New England Journal of Medicine*. 2008. № 358(5). P. 453–463.
24. Jones E., Stone J. Hurst rehabilitated: The treatment of functional motor disorders by Arthur Hurst during the first world war. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*. 2020. № 50(4). P. 436–443.
25. Jones E., Wessely S. Legacy of the 1914–1918 war 2 Battle for the mind: World War 1 and the birth of military psychiatry. *LANCET*. 2014. № 384(9955). P. 1708–1714. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61260-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61260-5)
26. Lotan E., Morley C., Newman J. et al. Prevalence of Cerebral Microhemorrhage following Chronic Blast-Related Mild Traumatic Brain Injury in Military Service Members Using Susceptibility-Weighted MRI. *American Journal of Neuroradiology*. 2018. № 39(7). P. 1222–1225. <https://doi.org/10.3174/ajnr.A5688>
27. Loughran T. Shell shock, trauma, and the first world war: The making of a diagnosis and its histories. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*. 2012. № 67(1). P. 94–119.
28. Mac Donald C. L., Adam O. R., Johnson A. M., Nelson E. C. Acute post-traumatic stress symptoms and age predict outcome in military blast concussion. *Brain*. 2015. Vol. 138, № 5. P. 1314–1326. <https://doi.org/10.1093/brain/awv038>
29. McKenzie AG. Anaesthetic and Other Treatments of Shell Shock: World War I and Beyond. *Journal of the Royal Army Medical Corps*. 2012. № 158(1). P. 29–33. <https://doi.org/10.1136/jramc-158-01-07>.
30. Pedroso JL., Linden SC., Barsottini OG., Maranhão Filho P., Lees AJ. The relationship between the first world war and neurology: 100 years of «shell shock». *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2017. № 75(5). P. 317–319.
31. Romanchuk S., Oderov A., Nebozhuk O. et al. Analysis of the dynamics of physical development of cadets as a result of the application of crossfit equipment. *Slobozhansky scientific and sports bulletin*. 2022. № 26(4). P. 133–140. <http://dx.doi.org/10.15391/snsv.2022-4.006>
32. Romanchuk S., Oderov A., Nebozhuk O., Ripak M., Matveiko O., Lashta V., Klymovych V., Tymochko O. A Research on Functional State of Nervous System of Servicemen with Post-Concussion Syndrome with Using Screening Tests. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*. 2022. № 3(59). P. 69–76. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-03-69-76>
33. Russell M. C., Figley C. R. Do the Military's Frontline Psychiatry/Combat and Operational Stress Control Doctrine Help or Harm Veterans?-Part One: Framing the Issue. *Psychological Injury & Law*. 2017. № 10(1). P. 1–23. <https://doi.org/10.1007/s12207-016-9278-y>
34. Russell M. C., Figley C. R. Do the Military's Frontline Psychiatry/Combat and Operational Stress Control Doctrine Help or Harm Veterans?- Part Two: Systematic Review of the Evidence. *Psychological Injury & Law*. 2017. № 10(1). P. 24–71. <https://doi.org/10.1007/s12207-016-9279-x>
35. Schoenbaum M., Kessler R. C., Gilman S. E., Colpe L. J. For the army STARRS collaborators. Predictors of suicide and accident death in the army study to assess risk and resilience in service members. *JAMA Psychiatry*. 2014. Vol. 71, № 5. P. 493–503. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.4417>
36. Tanielian T., Jaycox L. H. (Eds). Invisible wounds of war: Psychological and Cognitive Injuries, Their Consequences, and Services to Assist Recovery. Santa Monica, CA: RAND Corp; 2008.
37. Tatu L., Bogousslavsky J. Writers as Shell Shock Witnesses during World War I. *Frontiers of Neurology and Neuroscience*. 2018. № 43. P. 47–58.
38. Terrio H., Brenner L. A., Ivins B. J., et al. Traumatic brain injury screening: Preliminary findings in a US Army Brigade Combat Team. *J Head Trauma Rehab*. 2009. № 24(1). P. 14–23.
39. Upadaya K., Vartiainen M., Salmela-Aro K. From job demands and resources to work engagement, burnout, life satisfaction, depressive symptoms, and occupational health. *Burnout Research*. 2016. Vol. 3. P. 101–108.
40. Working Group to Develop a Clinician's Guide to Cognitive Rehabilitation in mTBI: Application for Military Service Members and Veterans. (2016). Clinician's guide to cognitive rehabilitation in mild traumatic brain injury: Application for military service members and veterans. Rockville, MD: American Speech-Language-Hearing Association. Available from http://www.asha.org/uploadedFiles/ASHA/Practice_Portal/Clinical_Topics/Traumatic_Brain_Injury_in_Adults/Clinicians-Guide-to-Cognitive-Rehabilitation-in-Mild-Traumatic-Brain-Injury.pdf.

References

1. Baranska LT., Vershynina TS. (2011). Formuvannia osobystisnoi patolohii u viiskovosluzhbovtiv, yaki berut uchast u lokalnykh viinakh i boiovykh konfliktakh u myrnyi chas [The formation of personal pathology in military personnel participating in local wars and combat conflicts in peacetime]. *Medical journal*, № 11(89), pp. 29–34. [in Ukrainian]
2. Borodin Yu. A., Krasota V. M., Olkhovy O. M., Piddubnyi O. H. (2006). Vplyv nespriyatlyvykh faktoriv viiskovo-profesiinoi diialnosti na fizychnyi stan ofitseriv – spetsialistiv operatorskoho profilu [The influence of adverse factors of military professional activity on the physical condition of officers – specialists of the operator profile]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, № 6, pp. 10–12. [in Ukrainian]
3. Bulyhina VH., Shport SV., Dubynskyi AA., Pronycheva MM. (2017). Vplyv ekstremalnykh chynnykh sluzhbovoi diialnosti na psykhychne zdorovia fakhivtsiv nebezpechnykh profesii (ohliad zarubizhnykh doslidzhen) [The influence of extreme factors of official activity on the mental health of specialists in dangerous professions (overview of foreign studies)]. *Med.-biol. and social psychology problem safety in the superintendent situations*, № 3, pp. 93–100. <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2017-0-3-93-100> [in Ukrainian]

4. Kadyrov RV. (2005). Vplyv boiovykh dii na osobystisni osoblyvosti profesiinykh viiskovosluzhbovtziv [The influence of hostilities on the personal characteristics of professional military personnel]: dys. ... kand. psykholohichnykh nauk. [in Ukrainian]
5. Klymovych V. B., Kurbakova S. M., Olkhovyi O. M. (2017). Vplyv systemy fizychnoi pidhotovky na riven pobichnykh pokaznykiv fakhovoi pratsezdatsnosti vypusknikov-artylerystiv [The influence of the physical training system on the level of secondary indicators of professional performance of gunnery graduate]. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports*, № 1, pp. 215–219. [in Ukrainian]
6. Kunynets S., Boierchuk O., Romanchuk V., Yavorskyi A. (2019). Zasoby fizychnoho vykhovannia – napriam vidnovlennia boiehotovnosti viiskovosluzhbovtziv pislia kontuzii holovnoho mozku [Means of physical education - the direction of restoring combat readiness of servicemen after brain contusion]. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports*, № 4(3), pp. 13–19. [in Ukrainian]
7. Leiman DV., Astrakhankina KV., Kolesnikova VV. (2019). Praktyka psykholohichnoi hihiieny v umovakh prokhozhenhnia viiskovoi sluzhby [Practice of psychological hygiene in the conditions of military service]. *Current issues of social pedagogy and psychology: theory and practice: zbirnyk materialiv naukovo-praktychnoi konferentsii*. P. 257–262. [in Ukrainian]
8. Lychahina SV. (2016). Sotsialni aspekty syndromu emotsiinoho profesiinoho vyhorannia [Social aspects of the syndrome of emotional professional burnout]. *Actual problems of law, economy and management*, № 12, pp. 263–265. [in Ukrainian]
9. Mahomed-Eminov MSh. (1996). Osobystist i ekstremalna zhyttieva sytuatsiia [Personality and extreme life situation]. *Bulletin of MSU. Psychology series*, № 4, pp. 26–35. [in Ukrainian]
10. Matveiko O. (2019). Zasoby vidnovlennia viiskovosluzhbovtziv pislia kontuzii holovnoho mozku [Means of recovery of servicemen after brain contusion]. *Young sports science of Ukraine: materialy KhKhIII naukovo-praktychnoi konferentsii*. Lviv. T. 2, pp. 46–47. [in Ukrainian]
11. Matveiko O. (2017). Zastosuvannia zasobiv fizychnoi pidhotovky dlia pryskorennia reabilitatsii viiskovosluzhbovtziv pislia otrymannia travm [Application of physical training to accelerate the rehabilitation of servicemen after receiving injuries]. *Youth scientific bulletin*, № 27, pp. 161–166. [in Ukrainian]
12. Matveiko O. (2020). Fizychna pidhotovka viiskovosluzhbovtziv, yaki maly kontuziiu holovnoho mozku na etapakh profesiino-boiovoi diialnosti [Physical training of servicemen who had a brain contusion at the stages of professional combat activity]. *Young sports science of Ukraine: materialy XXVI naukovo-praktychnoi konferentsii*. Lviv, T. 2, pp. 53–54. [in Ukrainian]
13. Oderov A., Matveiko O., Romanchuk S., Zonov O., Nebozhuk O., Pylypchak I., Melnikov A. (2022). Osoblyvosti sposobu zhyttia viiskovosluzhbovtziv, yaki maly kontuziiu, yak chynnyk, shcho vplyvaie na boiovu hotovnist [Lifestyle features of concussed servicemen as a factor influencing combat readiness]. *Physical education, sports and health culture in modern society*. Zb. nauk. pr. Lutsk. № 2(58), pp. 67–78. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-02-67-78> [in Ukrainian]
14. Oderov A.M., Pervachuk O.I., Lesko O.M., Pylypchak V.V. Romaniv I.V. Andreichuk V.Ia. Huba A.V. Tymochko O.I. Paievskiy V.V. (2023). Analiz pokaznykiv psykholohichnykh yakosti viiskovosluzhbovtziv pid vplyvom chynnykiv viiskovo-profesiinoy diialnosti [Analysis of indicators of psychological qualities of servicemen under the influence of factors of military and professional activity]. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov*, № 6(166)23, pp. 113–117. [http://dx.doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6\(166\).24](http://dx.doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).24) [in Ukrainian]
15. Puzyn SN., Memetov SS., Shurhaia MA., Baleka Llu., Sumedi IR., Mutieva TA. (2016). Reabilitatsiia uchasnykiv boiovykh dii: posttravmatychnyi stresovyi syndrom [Rehabilitation of combatants: post-traumatic stress syndrome]. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*, № 19(2). <https://doi.org/10.18821/1560-9537-2016-19-2-60-63> [in Ukrainian]
16. Reshetnikov MM. (2004). Zahalni zakonomirnosti v dynamitsi stanu, povedinky ta diialnosti liudei v ekstremalnykh sytuatsiakh iz vitalnoiu zahrozoiu: viddaleni naslidky ta reabilitatsiia postrazhdalych [General regularities in the dynamics of the state, behavior and activity of people in extreme situations with a vital threat: remote consequences and rehabilitation of victims]. *Journal of psychotherapy*, № 12(17), pp. 97–110. [in Ukrainian]
17. Sokolov Elu., Parshyn AN. (2013). Viddaleni kryzovi stany u spivrobotnykiv ekstremalnoi profesii, yikh reabilitatsiia ta profilaktyka [Remote crisis states in extreme profession employees, their rehabilitation and prevention]. *Tyumen Medical Journal*, № 15(3), pp. 58–60.
18. Utiuhanov AA. (2013). Teoretychni ta empyrychni aspekty boiovoho stresu u viiskovosluzhbovtziv pidrozdiliv spetsialnoho pryznachennia [Theoretical and empirical aspects of combat stress in servicemen of special purpose units]. 76 s. [in Ukrainian]
19. Fendunenka AM. (2016). Psykholohichni naslidky viiny [Psychological consequences of war]. *Innovative processes in the scientific environment: zbirnyk statei Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii*. Part 4. pp. 207–209. [in Ukrainian]
20. Bunn P. D., Meireles F. D., Sodre R. D., Rodrigues A. I., da Silva E. B. (2021). Risk factors for musculoskeletal injuries in military personnel: a systematic review with meta-analysis. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01700-3>
21. Elder G. A., Cristian A. (2009). Blast-related mild traumatic brain injury: Mechanisms of injury and impact on clinical care. *Mount Sinai Journal of Medicine*, № 76(2), pp. 111–118.
22. Harvey J. (2019). Occupational psychology in the UK Ministry of Defence. *Journal of the Royal Army Medical Corps*, № 165(2), pp. 124–127. <https://doi.org/10.1136/jramc-2018-001074>

23. Hoge C. W., McGurk D., Thomas J. L., Cox A. L., Engel C. C., Castro C. A. (2008). Mild traumatic brain injury in U.S. soldiers returning from Iraq. *New England Journal of Medicine*, № 358(5), pp. 453–463.
24. Jones E., Stone J. (2020). Hurst rehabilitated: The treatment of functional motor disorders by Arthur Hurst during the first world war. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, № 50(4), pp. 436–443.
25. Jones E., Wessely S. (2014). Legacy of the 1914–1918 war 2 Battle for the mind: World War 1 and the birth of military psychiatry. *LANCET*, № 384(9955), pp. 1708–1714. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61260-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61260-5)
26. Lotan E., Morley C., Newman J. et al. (2018). Prevalence of Cerebral Microhemorrhage following Chronic Blast-Related Mild Traumatic Brain Injury in Military Service Members Using Susceptibility-Weighted MRI. *American Journal of Neuroradiology*, № 39(7), pp. 1222–1225. <https://doi.org/10.3174/ajnr.A5688>
27. Loughran T. (2012). Shell shock, trauma, and the first world war: The making of a diagnosis and its histories. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, № 67(1), pp. 94–119.
28. Mac Donald C. L., Adam O. R., Johnson A. M., Nelson E. C. (2015). Acute post-traumatic stress symptoms and age predict outcome in military blast concussion. *Brain*, Vol. 138, № 5, pp. 1314–1326. <https://doi.org/10.1093/brain/awv038>
29. McKenzie AG. (2012). Anaesthetic and Other Treatments of Shell Shock: World War I and Beyond. *Journal of the Royal Army Medical Corps*, № 158(1), pp. 29–33. <https://doi.org/10.1136/jramc-158-01-07>.
30. Pedroso JL., Linden SC., Barsottini OG., Maranhão Filho P., Lees AJ. (2017). The relationship between the first world war and neurology: 100 years of «shell shock». *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, № 75(5), pp. 317–319.
31. Romanchuk S., Oderov A., Nebozhuk O. et al. (2022). Analysis of the dynamics of physical development of cadets as a result of the application of crossfit equipment. *Slobozhansky scientific and sports bulletin*, № 26(4), pp. 133-140. <http://dx.doi.org/10.15391/snsv.2022-4.006>
32. Romanchuk S., Oderov A., Nebozhuk O., Ripak M., Matveiko O., Lashta V., Klymovych V., Tymochko O. (2022). A Research on Functional State of Nervous System of Servicemen with Post-Concussion Syndrome with Using Screening Tests. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, № 3(59), pp. 69-76. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-03-69-76>
33. Russell M. C., Figley C. R. (2017). Do the Military's Frontline Psychiatry/Combat and Operational Stress Control Doctrine Help or Harm Veterans?-Part One: Framing the Issue. *Psychological Injury & Law*, № 10(1), pp. 1–23. <https://doi.org/10.1007/s12207-016-9278-y>
34. Russell M. C., Figley C. R. (2017). Do the Military's Frontline Psychiatry/Combat and Operational Stress Control Doctrine Help or Harm Veterans?- Part Two: Systematic Review of the Evidence. *Psychological Injury & Law*, № 10(1), pp. 24–71. <https://doi.org/10.1007/s12207-016-9279-x>
35. Schoenbaum M., Kessler R. C., Gilman S. E., Colpe L. J. (2014). For the army STARRS collaborators. Predictors of suicide and accident death in the army study to assess risk and resilience in service members. *JAMA Psychiatry*, Vol. 71, № 5, pp. 493–503. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.4417>
36. Tanielian T., Jaycox L. H. (Eds). (2008). Invisible wounds of war: Psychological and Cognitive Injuries, Their Consequences, and Services to Assist Recovery. Santa Monica, CA: RAND Corp.
37. Tatu L., Bogousslavsky J. (2018). Writers as Shell Shock Witnesses during World War I. *Frontiers of Neurology and Neuroscience*, № 43, pp. 47–58.
38. Terrio H., Brenner L. A., Ivins B. J., et al. (2009). Traumatic brain injury screening: Preliminary findings in a US Army Brigade Combat Team. *J Head Trauma Rehab*, № 24(1), pp. 14–23.
39. Upadyaya K., Vartiainen M., Salmela-Aro K. (2016). From job demands and resources to work engagement, burnout, life satisfaction, depressive symptoms, and occupational health. *Burnout Research*, Vol. 3, pp. 101–108.
40. Working Group to Develop a Clinician's Guide to Cognitive Rehabilitation in mTBI: Application for Military Service Members and Veterans. (2016). Clinician's guide to cognitive rehabilitation in mild traumatic brain injury: Application for military service members and veterans. Rockville, MD: American Speech-Language-Hearing Association. Available from http://www.asha.org/uploadedFiles/ASHA/Practice_Portal/Clinical_Topics/Traumatic_Brain_Injury_in_Adults/Clinicians-Guide-to-Cognitive-Rehabilitation-in-Mild-Traumatic-Brain-Injury.pdf.