

## ОСОБИСТІСНІ ТА НЕЙРОКОГНІТИВНІ КОРЕЛЯТИ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

*Миколайчук О. М.* науковий співробітник науково-дослідного центру Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка

<https://orcid.org/0000-0001-9208-7665>

*Малишева К. О.* кандидат психологічних наук, завідувачка кафедри експериментальної та прикладної психології, доцент кафедри експериментальної та прикладної психології Факультету психології Київського національного університету імені Тараса Шевченка

<https://orcid.org/0000-0003-3903-5799>

*Філімонова Н. Б.* кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник науково-дослідного центру Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка

<https://orcid.org/0000-0002-5133-3003>

Актуальність дослідження зумовлена зростаючою потребою у якісних превентивних та корекційних заходах з підтримки ментального здоров'я військовослужбовців. Метою статті є поглиблене вивчення взаємозв'язків між емоційним вигоранням, особистісними рисами позитивної та негативної валентності та ефективністю нейрокогнітивних процесів. Використання психофізіологічного інструментарію дозволило оцінити такі когнітивні складові, як: екзекутивні функції, оперативну зорову та вербальну пам'ять, асоціативну пам'ять, увагу, швидкість обробки інформації, включаючи міжпівкульну асиметрію, функціональну рухливість нервових процесів та працездатність головного мозку в контексті емоційного вигорання. Проаналізовано рівень поширеності вигорання серед військовослужбовців з визначенням модерацій та медіацій даного процесу. Асоціації між коморбідними станами та демографічними показниками досліджувались як окремо, так і в якості потенційних предикторів каузальних змін між вигоранням та когнітивними функціями.

**Ключові слова:** вигорання; когнітивні функції; працездатність головного мозку; функціональна рухливість нервових процесів; військовослужбовці.

**Вступ.** В умовах сьогодення збереження когнітивних функцій комбатантів набуває першочергового значення не лише для окремого військовослужбовця, але й для держави в цілому. Якісне вирішення поставлених завдань, можливість виконувати функціональні обов'язки тривалий час без втрати концентрації, збереження у пам'яті важливої інформації і правильне її відтворення – все це компоненти, які забезпечують індивідуальні спроможності військовослужбовців та високу бойову готовність підрозділів. Таке явище, як вигорання традиційно розглядалось у контексті його емоційно-мотиваційних складових, акцент робився на емоційному виснаженні, дистанціюванні від переживань іншої людини, цинізмі, але останнім часом питання порушення когнітивних функцій у

представників різних професій стають надзвичайно актуальними і широко досліджуються науковцями (Schaufeli, Desart & De Witte, 2020). Так, від 7% до 9% працюючих європейців відчували клінічні симптоми вигорання, і поширеність даного феномену асоційована з певними професіями, наприклад 50% лікарів засвідчують наявність відповідної симптоматики у себе (Koutsimani & Montgomery, 2022). Працівники з ознаками вигорання скаржились на зниження здатності до вирішення проблем, а також - на труднощі з концентрацією, втрату уваги під час щоденних завдань і нездатність зберігати важливу інформацію, таку як імена чи призначені зустрічі (Blair, 2001). Т. Стенленд з колегами виявили, що розумова втома, пов'язана з вигоранням зберігається достатньо тривалий час і призводить до

втрати працездатності (Stenlund, Nordin & Jarvholm, 2012). Відповідно, кількість запитів стосовно вигорання через пошукову систему американської публічної транснаціональної корпорації Google LLC за

останні 5 років стрімко зросла більше, ніж у 5 разів, про що свідчать графіки популярності та поширеності запитів, при чому Україна є лідером у зацікавленості з цього питання (рис.1).

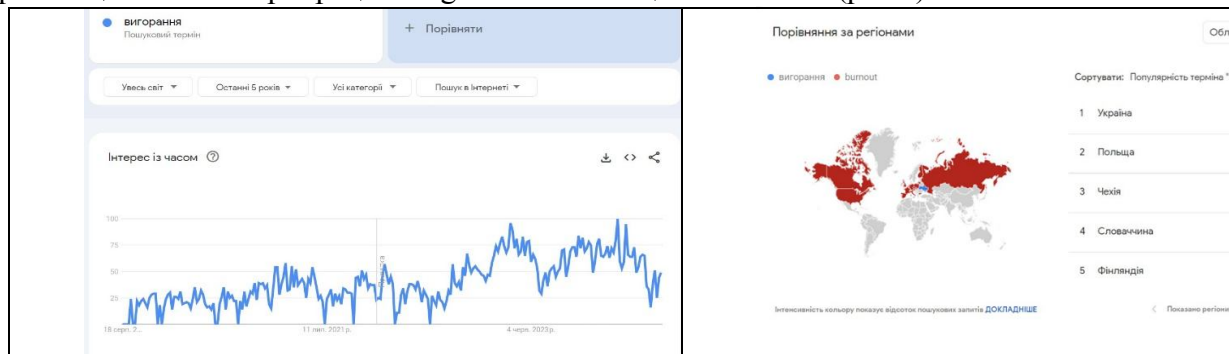


Рис.1. Популярність пошукового терміну «вигорання» в усьому світі за останні 5 років через пошукову систему Google LLC

**Теоретичне підґрунтя.** Вперше у наукових колах термін «вигорання» використав Герберт Фрейденбергер для опису характерного емоційного стану, який виникав у соціальних працівників спеціалізованих установ внаслідок надмірно ретельного виконання ними своїх посадових обов'язків (Freudenberger, 1980). Поступово розвиваючись через поєднання завищених очікувань і постійного стресу, цей стан поєднує у собі фізичне, психічне і емоційне виснаження. Проявляючись у формі постійного невдоволення, від легкої нудьги і роздратування до глибокої депресії, вигорання призводить до тотального виснаження та фізичного нездужання. У одинадцятому перегляді Міжнародної статистичної класифікації хвороб і пов'язаних із ними проблем зі здоров'ям (МКБ-11, ICD-11), яка є найбільш повним та систематизованим переліком відомих та визнаних доказовою медициною патологічних станів, емоційне вигорання представлено не як нозологія, а як професійне явище з позначкою у вигляді Z-кодів. Це описано в розділі: «Фактори, що впливають на стан здоров'я або звернення до медичної служби» окремим діагностичним таксоном в розділі Z73 «проблеми, пов'язані з труднощами керування своїм життям», зокрема Z 73.0 – «вигорання» (стан життєвого виснаження) (World Health Organization, 2019). Чинниками, що впливають на вигорання визначаються індивідуальні особливості нервової системи і темпераменту. Швидше вигорають працівники із слабкою нервовою

системою і ті, індивідуальні особливості яких не поєднуються з вимогами професій типу «людина-людина». В 1976 р. в статті «Ті, що вигоріли» К. Маслач використовувала метафору горіння для ілюстрації процесу вигорання з виразним підписом «Випалені самаритяни», наголошуючи на тому, що немає жодних сумнівів, що цей стан є фактором, що знижує моральну свідомість працівників та зумовлює високу плинність на робочих місцях, а також позитивно корелює з шкідливими наслідками стресу, девіантною поведінкою та суїцидальними думками (Maslach, 1976). У наступній публікації 1977 року значна увага приділялась процесу дегуманізації, при якому відбувається зменшення усвідомлення людських якостей та втрата людяності в міжособистісній взаємодії, а також проявляються ознаки професійного дистанціювання. З'являється емоційне виснаження, при якому спеціаліст більше не відчуває позитивних емоцій до клієнтів/пацієнтів, формується цинічне і дегуманізоване відношення до оточуючих (Maslach & Leiter, 2000). Пізніше у колаборації Х. Маслач та С. Джексон було сформовано визначення «професійне вигорання», що тлумачилось як поєднання емоційного виснаження, деперсоналізації і редукції особистих досягнень (Maslach & Leiter, 2016). Але відкритим залишалось питання про те, що саме викликає це явище: умови праці чи певні особистісні диспозиції?

У 1980-х роках Льюїс Голдберг (1981) почав дослідження рис особистості, які

визначають поведінку та формування певних копінг-стратегій, виділяючи п'ять незалежних вимірів, серед яких: відкритість досвіду (англ. - *openness to experience*), сумлінність (англ. - *conscientiousness*), емоційна стійкість/нейротизм (англ. - *neuroticism*), доброзичливість (англ. - *agreeableness*) і екстраверсія (англ. - *extraversion*). Для цих ключових факторів він пізніше створив термін «Велика п'ятірка» (Judge, Bono, Paies & Gerhardt, 2002). Особистість представлена визначеними дескрипторами в континуумі яких знаходиться збалансований індивід: відкритість досвіду - тенденція до генерування ідей, творчість, схвальне сприйняття пригод, цікавість; сумлінність - здатність бути організованим та надійним, самодисциплінованим, діяти планомірно і виважено; екстраверсія - комунікабельність, балакучість; доброзичливість - емпатійність, довірливість, альтруїзм; нейротизм - схильність до психологічного стресу, часте переживання гніву, тривоги, депресії та уразливості. Модель «Великої п'ятірки» наразі розглядається у науковій персонології як найбільш впливова і емпірично обґрунтована.

Для опису особистісних рис негативної валентності було застосовано поняття «тріади темних рис особистості» («Dark Triad»), яке увійшло у науковий категоріальний апарат психології відносно недавно – лише на початку XXI сторіччя, завдяки дослідженню групи студентів під керівництвом Д.Паулюса та К.Вільямса (2002), які описали їх крізь призму таких ознак, як нарцисизм, психопатія та макіавеллізм (Paulhus & Williams, 2002). Під психопатією розуміється аномалія розвитку емоційно-вольової і мотиваційної сфери особистості, що характеризується перевагою патологічних рис характеру, відносною стабільністю їх проявів протягом життя і соціальною дезадаптацією. Первинна психопатія включає низьке почуття провини, егоїзм і переважання інстинктивних бажань, а вторинна (неклінічна форма) виявляється в аспектах антисоціальної поведінки (Baumeister & Vohs, 2003). Визначення нарцисизму бере свій початок у працях З. Фрейда, який вважав, що це стан, при якому власне Его вибирається в якості об'єкта любові і

поклоніння. До характерних рис нарцисизму можна віднести: впевненість у власній неперевершеності, бажання постійно знаходитись у центрі уваги, низький самоконтроль, відсутність емпатії, незацікавленість в проблемах оточуючих, недоброзичливість та агресивні прояви у разі критиці (Клименко, 2017). Макіавеллізм, як стійка характерологічна особливість, що проявляється в схильності маніпулювати іншими людьми в міжособистісних відносинах з метою досягнення своїх суто егоїстичних цілей (Paulhus & Williams, 2002), була виокремлена після аналізу переконань та установок автора трактату «Государ» італійського філософа Н. Макіавеллі. Домени негативної валентності підсилені шкалою Ворожості, опублікованою у 1954 році Уолтером Куком та Дональдом Медлі, щодо проявів агресії, ворожості та цинізму, як потенційних чинників погіршення здоров'я та смертності. Цинізм та емоційне відчуження зазвичай супроводжують професійне (емоційне) вигорання (Степанюк & Мельниченко, 2020).

К. Шабрам та Й.Т. Хенг (2022) представили складну модель впливу двох різних форм співчуття (спрямованого на себе та інших) в контексті трьох вимірів вигорання (виснаження, цинізм, неефективність) (Schabram & Heng, 2020). Показано, що прояви співчуття мають потенціал для створення салютогенних ресурсів (самоконтролю). Зокрема, співчуття до себе виправляє виснаження, а співчуття до інших (прямо чи опосередковано через ресурси) усуває цинізм, тоді як вплив співчуття до себе та до інших на третій компонент вигорання (неефективність) різний. Тобто, співчуття може сприяти стійкості людей в організаціях, але лише тоді, коли тип наданого співчуття генерує ресурси, які дозволяють подолати ідіосинкратичний досвід вигорання.

Функціональний стан центральної нервової системи, як спеціалізованої структури управління усіма процесами в організмі людини, в значній мірі визначає перебіг сенсорних, рухових, вегетативних та поведінкових реакцій. Враховуючи те, що надійність, точність та швидкість виконання поставлених завдань військовослужбовцями

визначає боездатність підрозділу та загальну обороноздатність країни, оцінка функціонального стану індивіду і виявлення можливого негативного впливу на його нервову систему, є надзвичайно актуальним питанням. Л. Рен та інші (Ren et al., 2022) підтвердили гіпотезу, що синдром емоційного вигорання впливає на когнітивні здібності військовослужбовців, зокрема – на їх увагу. Вони використали метод дослідження мозкових потенціалів, пов'язаних з подіями (ERP), під час виконання візуальних завдань, що дозволило виявити зниження уваги в групі військових із симптомами вигорання. Тобто прояви вигорання можуть знижувати амплітуду та підвищувати латентність відповідей на подразники на рівні ЦНС, вказуючи на зниження когнітивних ресурсів військових під впливом стресу. П. Коустсимані та А. Монтгомері (Koutsimani & Montgomery, 2022) провели сім тестів, щоб визначити, як виснаження впливає на різні аспекти когнітивних функцій. Вони повідомили, що люди з вищим рівнем вигорання гірше справлялися із завданнями, пов'язаними з виконавчими функціями мозку, які включають планування, переключення уваги та координацію різних завдань. При вигоранні спостерігається зниження когнітивного контролю мозку, що призводить до дефіциту зорово-просторового функціонування, навичок автоматичної обробки інформації, а також до зниження виконавчих функцій (Broadbent, Cooper; FitzGerald; Parkes, 1982). Оскільки екзекутивний контроль за різними процесами у мозку здійснює префронтальна кора, значна кількість робіт присвячена дослідженню того, як її функціональний стан пов'язаний з виникненням та подоланням такого небезпечного явища, як вигорання (Miyake et al, 2000). Асоціації вигорання з когнітивним дефіцитом спонукали деяких вчених (Deligkaris, Panagoroulou, Montgomery & Masoura, 2014) до вдосконалення підходу до визначення моделі вигорання, стверджуючи, що когнітивний дефіцит також слід включити у визначення вигорання. В. Шауфелі та ін. визначили когнітивний дефіцит як основний компонент вигорання, тоді як С. Десарт з колегами стверджують, що когнітивні порушення є наслідком вигорання, яке

виникає через брак енергії, який є помітним при вигоранні (Desart, Schaufeli & De Witte, 2017). В роботі М.Піхляя та ін. акцентовано, що професійне вигорання пов'язане з об'єктивними змінами у перебігу психофізіологічних процесів та з порушеннями в основних нейронних контурах (Pihlaja et al., 2023). Аналогічні результати отримала Л. Сокка, клінічний нейропсихолог з Фінського інституту професійної гігієни при аналізі ЕЕГ учасників дослідження, коли вони виконували комп'ютерні завдання з різним навантаженням на зорову пам'ять (Sokka et al., 2016). Учасники повинні були зосередитися на завданнях але при цьому - реагувати на випадковий «відволікаючий» звук, який вимірював пильність. Було виявлено, що вигорання погіршує уважність людей до навколишніх подразників, коли вони активно зосереджуються на виконанні завдань, отже це явище супроводжується об'єктивними змінами в організації роботи мозку. Ф. Тао з колегами (Тао, Chen, & Zhang, 2014). досліджували прояви вигорання серед військових в екстремальних умовах і виявили, що військовослужбовці, чия робота пов'язана із значним фізіологічним і психологічним навантаженнями, мають вищі показники емоційного виснаження, деперсоналізації та зниження професійної ефективності, ніж інші категорії працівників. Сукупність показників активності та інтегративні процеси у нервовій системі забезпечують адаптивну поведінку організму в змінних умовах зовнішнього та внутрішнього середовища. Це характеризується адаптивним коливанням рівня збудливості, стійкості до стресу, швидкості обробки інформації та точності регуляторних команд в організмі з боку нервової, гуморальної, імунної та генетичної системи. Ці процеси є динамічними і залежать від багатьох чинників, таких як комбінація певних фізіологічних параметрів, фізичне та емоційне навантаження, наявність стресу, загальний стан здоров'я, індивідуальні особливості організму тощо (Федонюк, Білик, & Микула, 2001).

**Метою** даного дослідження було вивчення особистісних та нейрокогнітивних корелятивів емоційного вигорання військовослужбовців Збройних сил України.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети використано такі теоретичні методи наукового дослідження як: аналіз наукової літератури для визначення актуальності, мети та завдань дослідження, аналіз психометричних якостей психометричних інструментів для обґрунтування доцільності їх використання, аналіз випадків інтерв'ювання та опитування, узагальнення, систематизація інформації – для підготовки заключного розділу дослідження, формування висновків та пропозицій. Емпіричний інструментарій включав ряд методик. Для діагностики вигорання було використано: «Діагностика професійного вигорання» (К. Маслач, С. Джексон) (Maslach Burnout Inventory, MBI), опитувальник Burnout Assessment Tool (BAT). Для діагностики проявів особистісних характеристик позитивної і негативної модальності - методика О. Джона, Л. Наумана і С. Сото «Велика п'ятірка» (Big Five Inventory); шкала цинізму з опитувальника «Діагностика ворожості» В. Кук, Д. Медлей ; опитувальник «Триада темних рис особистості» («Dark Triad»). Для визначення функціонального стану центральної нервової системи було обрано психофізіологічні тести на вимірювання простої сенсомоторної реакції, реакції вибору, функціональної рухливості нервових процесів (Podkovka et al., 2024) та

працездатності головного мозку (Філімонова, 2000), стану зорової та вербальної оперативної та асоціативної пам'яті людини (Філімонова, 2006). Демографічна анкета включала інформацію про вік, стать, тривалість перебування на військовій службі та участі у бойових діях.

**Результати і обговорення.**

Статистичний аналіз отриманих результатів відбувався із застосуванням програм Statistica 8.0., R Studio (psych v.2.1.9., semTools v.0.5-5) та Jamovi 2.3.21 (scatr 1.2.0, statcat 1.0.2). Здійснювався аналіз описових статистик по результатах за використаними шкалами, оцінювалась надійність по внутрішній узгодженості опитувальників (за критеріями Альфа Кронбаха та Омєга МакДональдса). Для перевірки відповідності закону нормального розподілу всіх числових параметрів і балів використовувався критерій Шапіро-Вілка.

Вибірка сформована випадковим методом у кількості 42 військовослужбовців віком від 25 до 50 років (n=42, M=36.381 (SD=6.3781) з тривалістю служби у Збройних силах від 11 місяців до 21 року (n=42, M = 4.9988 (SD = 5.04). Враховуючи специфіку військової служби респонденти нерівномірно розподілені за статтю – 38 чоловіків (90.5%) та 4 жінки (9,5%), всі є учасниками бойових дій, жінки мають вислугу від 2 до 15 років (M=7.77 (SD=2.71)) (рис.2)

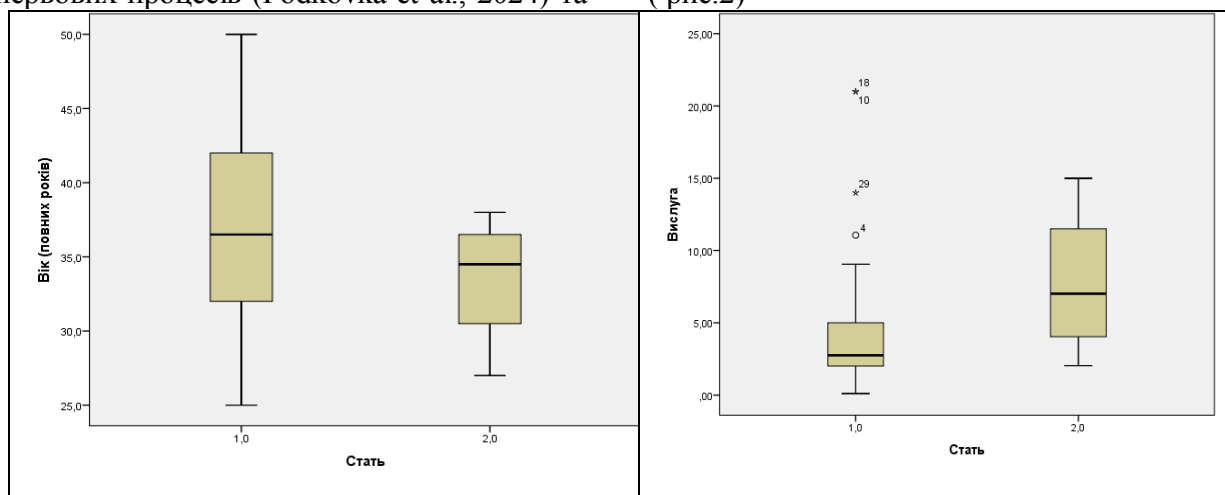


Рис.2. Порівняльна характеристика респондентів за віком та тривалістю перебування на військовій службі у Збройних Силах України

В цьому дослідженні було використано повну україномовну адаптацію опитувальника Burnout Assessment Tool (BAT) (версія пов'язана з роботою) для діагностики даного феномену за наявністю

чотирьох базових симптомів – виснаження, відчуження, когнітивні та емоційні порушення; та за вираженістю двох вторинних симптомів – психологічних та психосоматичних скарг (33 питання).



Респонденти оцінювали ступінь прояву певних характеристик за 5-ти бальною шкалою Лайкерта з градацією від «ніколи» до «завжди». За допомогою методики «Діагностика професійного вигорання» (Х.Маслач, С.Джексон) (Maslach Burnout Inventory), яка вважається «золотим стандартом» дослідження вигорання, вимірювали показники цього синдрому відповідно до трикомпонентної концепції, враховуючи такі базові субшкали, як емоційне виснаження, деперсоналізація та редукція особистих досягнень. Україномовна адаптація методики О. Джона, Л. Наумана і С. Сото «Велика п'ятірка» (Big Five Inventory) містить 44 персональні характеристики і дозволяє оцінити особистість за перерахованими вище рисами (за 5-ти бальною шкалою Лайкерта) (Барко, Кирієнко, & Барко, 2018). Опитувальник «Діагностика ворожості» В. Кук, Д. Медлей (фасета цинізму) оцінювалась по 13 твердженням за шестибальною шкалою Лайкерта з континуумом відповідей від «завжди» до «ніколи» (Степанюк & Мельниченко, 2020). Опитувальник «Темна тріада рис особистості» («Dark Triad») містить 27 тверджень, що оцінювались за п'ятибальною шкалою Лайкерта (Степанюк & Мельниченко, 2020). За результатами психофізіологічного тестування визначались такі показники, як сила, функціональний рівень та стійкість центральної нервової системи, швидкість простої сенсомоторної реакції (швидкість реакції правою рукою та лівою рукою, різниця в швидкості, швидкість перемикання), інтелектуальна працездатність, характеристики пам'яті (якість зорової та вербальної оперативної та структура асоціативної пам'яті).

Аналізуючи надійність обраного інструментарію було виявлено що всі опитувальники мають задовільні психометричні властивості, зокрема: в опитувальнику ВАН загальний показник альфа Кронбаха становить .794 (омега МакДональда - .924), в опитувальнику МВІ відповідно .853 (.928), методики «Велика п'ятірка» .732 (.747), опитувальник «Темна тріада рис особистості» .468 (.548) тощо. Оскільки більшість показників має розподіл, відмінний від нормального, оцінка значущості розбіжностей у рівні вимірюваних ознак проводилась за допомогою непараметричних методів.

Для глибшого розуміння розподілу значень досліджуваних характеристик у вибірці та для аналізу індивідуальних відмінностей між жінками та чоловіками, було проведено описову статистику (див. табл. 1). В цілому емоційне вигорання у комбатантів супроводжується збільшенням такого показників як виснаження ( $Md = 18.5$ ,  $Q_1 = 16.0$   $Q_3 = 21$ ) та відчуження ( $Md = 8.0$ ,  $Q_1 = 6.0$ ,  $Q_3 = 10.0$ ), при чому саме у військовослужбовців-чоловіків, що може свідчити про дещо вищий рівень емоційного та когнітивного навантаження, наявність сильнішого травматичного досвіду (рис.3), а військовослужбовиці-жінки більш екстравертовані та невротичні (рис.4). При проведенні тесту Манна-Уїтні було встановлено, що існують статистично значущі результати між жінками та чоловіками лише за такими показниками, як нейротизм ( $U = 30.000$ ,  $p = .049$ ), макіавеллізм ( $U = 27.500$ ,  $p = .034$ ), нарцисизм ( $U = 65.500$ ,  $p = .013$ ), решта показників не виявили значущих розбіжностей у представників різної статі.

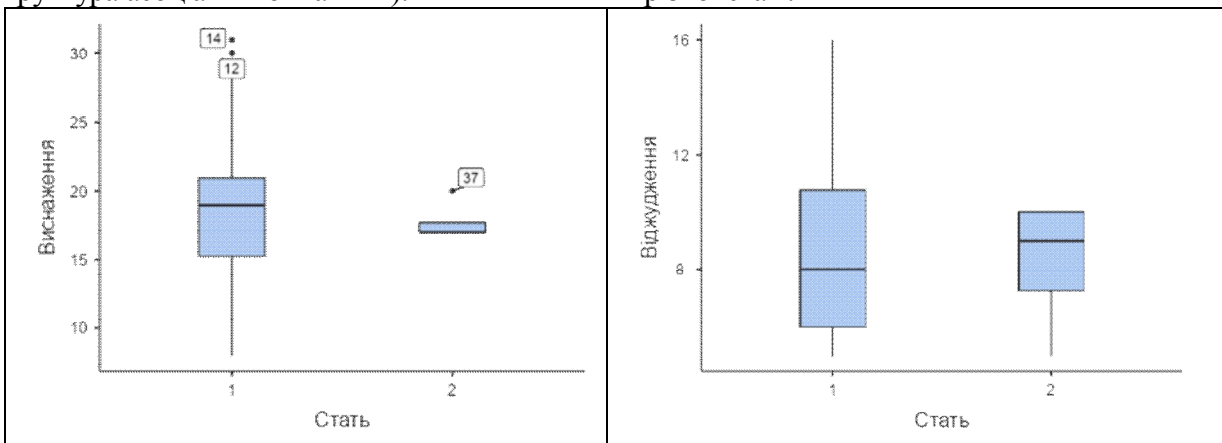


Рис.3. Показники виснаження та відчуження залежно від статі респондентів

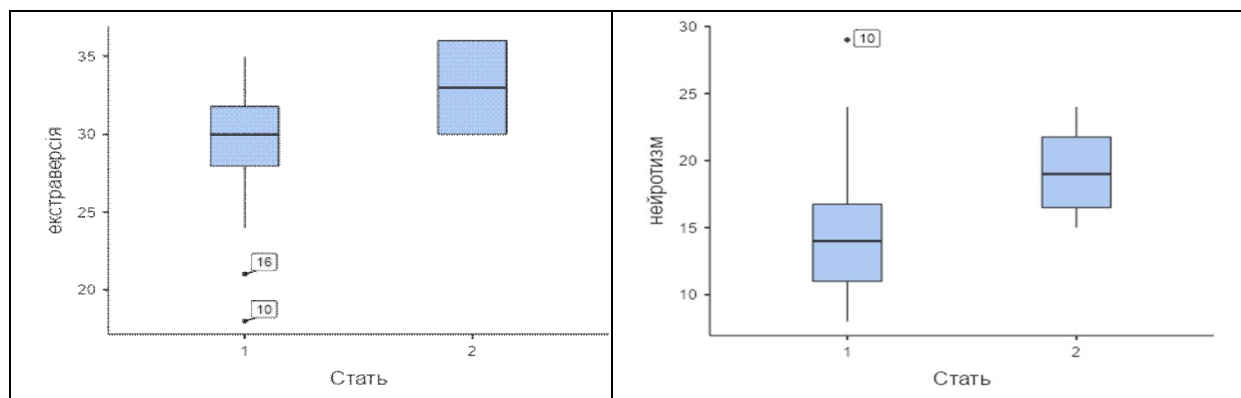


Рис.4. Показники екстраверсії та нейротизму, залежно від статі респондентів

Таблиця 1.

Фрагмент описової статистики ключових компонентів

Назва показника	Median	Minimum	Maximum	Lower Quartile	Upper Quartile
Виснаження	18.5	8.0	31.0	16.0	21.0
Відчуження	8.0	5.0	16.0	6.0	10.0
Когнітивні порушення	8.0	5.0	16.0	6.0	10.0
Емоційні порушення	9.0	5.0	21.0	7.0	11.0
Психологічні скарги	9.0	5.0	18.0	7.0	12.0
Психосоматичні скарги	8.5	5.0	14.0	6.0	11.0
Загальне виснаження	61.5	35.0	111.0	53.0	72.0
Емоційне виснаження	18.0	9.0	38.0	13.0	23.0
Деперсоналізація	10.0	5.0	19.0	8.0	13.0
Редукція	34.0	25.0	44.0	33.0	38.0
Заг. показник вигорання за Маслач	39.0	23.0	71.0	34.0	47.0
Екстраверсія	30.0	18.0	36.0	28.0	32.0
Доброзичливість	33.5	25.0	39.0	31.0	35.0
Сумлінність	36.0	28.0	41.0	34.0	38.0
Нейротизм	15.0	8.0	29.0	11.0	17.0
Відкритість досвіду	35.5	26.0	46.0	32.0	39.0
Цинізм	43.0	27.0	65.0	36.0	49.0
Макіавелізм	26.5	17.0	36.0	22.0	29.0
Нарцисизм	26.0	20.0	31.0	24.0	27.0
Психопатія	29.0	22.0	35.0	26.0	30.0
Прості сенсомоторні реакції	240.0	210.0	336.0	230.0	259.0
Сігма	64.1	39.5	134.7	53.2	80.3
Коефіцієнт сили	1.0	.7	1.4	.9	1.0
Функціональний рівень ЦНС	5.5	3.9	5.6	4.2	5.5
Рівень функціональних можливостей	5.0	2.8	5.2	3.5	5.1
Стійкість стану ЦНС	3.4	1.4	3.6	2.0	3.5
Реакція вибору	416.5	342.0	606.0	396.0	436.0
Швидкість реакції правою рукою	424.5	341.0	622.0	392.0	445.0
Швидкість реакції лівою рукою	408.5	337.0	609.0	389.0	433.0
Функціональна рухливість	700.0	402.0	2210.0	582.0	1178.0
Працездатність головного мозку	.1	.0	.7	.1	.1
Час (геометричні фігури)	1545.5	1026.0	2949.0	1439.0	1831.0
Помилки (геометричні фігури)	.3	.2	1.0	.3	.4
Асоціації за схожістю-час	11.2	7.0	17.1	9.5	14.5
Асоціації за схожістю-помилки	.3	.0	.7	.2	.5
Вербальна пам'ять-час	708.8	535.7	1062.3	634.6	808.6
Вербальна пам'ять-помилки	.1	.0	1.0	.1	.2
Функціональна Асиметрія	-11.5	-56.0	50.0	-28.0	11.0
Центральне перемикання	171.0	115.0	365.0	139.0	201.0

Для оцінки зв'язку між показниками вигорання та результатами психофізіологічного обстеження були розраховані коефіцієнти кореляції Спірмана. (табл. 2). При цьому було виявлено, що відкритість досвіду має позитивні статистично значущі кореляційні зв'язки з функціональною рухливістю нервових процесів ( $r_s=0.60$ ,  $p<.0500$ ), що відбиває швидкість адаптації до нових обставин, точність орієнтації в нових умовах, здатність оцінювати реакцію інших людей та адекватно на неї реагувати. Інтелектуальна працездатність забезпечує безпомилкове виконання поставлених завдань впродовж тривалого часу та має зворотні статистично значущі кореляції з когнітивними порушеннями ( $r_s= - 0.36$ ,  $p<.0500$ ), психосоматичними скаргами ( $r_s= - 0.39$ ,  $p<.0500$ ) та прямі кореляції з екстраверсією ( $r_s=0.60$ ,  $p<.0500$ ). Об'єм оперативної пам'яті визначає якість когнітивних можливостей та процесів прийняття рішень. Оскільки він є обмеженим, то здатність асоціативно запам'ятовувати інформацію та створювати нові зв'язки є критично значущими властивостями при прийнятті рішень, особливо в умовах інформаційного навантаження. Показники асоціативної пам'яті мають зворотні кореляції з психологічними скаргами ( $r_s= - 0.44$ ,  $p<.0500$ ), емоційним виснаженням ( $r_s= - 0.46$ ,  $p<.0500$ ), загальним вигоранням ( $r_s= - 0.38$ ,  $p<.0500$ ), макіавеллізмом ( $r_s= - 0.48$ ,  $p<.0500$ ), позитивні

кореляції з загальним показником цинізму ( $r_s= 0.57$ ,  $p<.0500$ ). Пам'ять на геометричні фігури демонструє зворотні кореляції з екстраверсією ( $r_s= - 0.46$ ,  $p<.0500$ ) та макіавеллізмом ( $r_s= - 0.36$ ,  $p<.0500$ ). Функціональна асиметрія має зворотні зв'язки з психопатією ( $r_s= - 0.45$ ,  $p<.0500$ ), тобто певна аномалія розвитку емоційно-вольової і мотиваційної сфер особистості, що характеризується тотальністю патологічних рис характеру, відносною стабільністю їх проявів протягом життя і соціальною дезадаптацією зворотньо корелює з швидкістю центрального перемикавання. Цей показник характеризує швидкість руху нервових процесів в центральній нервовій системі та швидкість міжпівкульного інформаційного обміну, які відіграють вирішальну роль у швидкісних характеристиках процесів обробки інформації та прийняття рішень. Коефіцієнт сили нервової системи має прямі кореляційні зв'язки з оцінкою власних професійних спроможностей ( $r_s=0.41$ ,  $p<.0500$ ) та сумлінністю ( $r_s=0.41$ ,  $p<.0500$ ), тобто сильний тип нервової системи забезпечує військовослужбовцям здатність виконувати завдання незважаючи на зовнішні умови, не відволікатись на незначні деталі та витримувати напруження впродовж тривалого часу, завдяки чому кожен окремий індивід високо оцінює свої спроможності та може виконувати обов'язки сумлінно і якісно.

Таблиця 2

Коефіцієнти кореляції Спірмана між показниками вигорання, особистісними рисами та кількісними показниками функціонального стану нервової системи

Назва показника	Коефіцієнт сили	Працездат. головного мозку	Геометр. фігури час	Геом. фігури помилки	Асоціації схожість	Функц асиметрія
Виснаження	.10	-.15	-.21	-.07	-.27	-.32
Відчуження	.13	-.27	.10	-.16	-.04	-.27
Когнітивні порушення	.01	<b>-.36</b>	.20	-.17	-.24	-.17
Емоційні порушення	-.03	-.34	.06	-.29	-.20	-.13
Психологічні скарги	.15	-.30	.14	-.20	<b>-.44</b>	.13
Психосоматичні скарги	.28	<b>-.39</b>	.18	<b>-.37</b>	-.17	-.12
Загальна виснаження	.12	-.30	.05	-.26	-.34	-.24
Емоційне виснаження	.33	-.16	-.02	-.23	<b>-.46</b>	-.12
Деперсоналізація	.04	-.24	.19	-.21	-.30	.10
Редукція	-.37	.22	-.26	<b>.44</b>	.02	-.23



Загальний показник вигорання за Маслач	.24	-.15	.08	-.27	<b>-.38</b>	-.07
Екстраверсія	-.23	<b>.37</b>	<b>-.46</b>	.34	.08	-.20
Доброчливість	-.17	.15	-.34	.00	.18	-.01
Сумлінність	.17	.30	.16	.05	.15	.00
Нейротизм	.03	-.31	-.17	-.21	-.48	-.05
Відкритість досвіду	-.23	.25	-.01	.31	-.08	-.04
Цинізм	-.11	.31	.04	.05	<b>.57</b>	-.08
Макіавелізм	.04	-.06	<b>-.36</b>	.03	<b>-.48</b>	-.22
Нарцисизм	-.22	-.15	-.20	-.20	-.02	-.05
Психопатія	-.05	-.06	.02	.06	-.23	<b>-.45</b>

При розподілі усіх респондентів за показником загального виснаження було виявлено статистично значущі розбіжності між групами за тестом Крускала-Волліса  $H(2, n=30) = 7.216194, p = .0271$ . Спостерігаються статистично значущі відмінності в рівні інтелектуальної працездатності між військовослужбовцями з низьким і середнім рівнем загального виснаження ( $U = 9.000, p = .005$ ), та низьким і високим рівнем ( $U = 11.5, p = .042$ ) (рис.5).

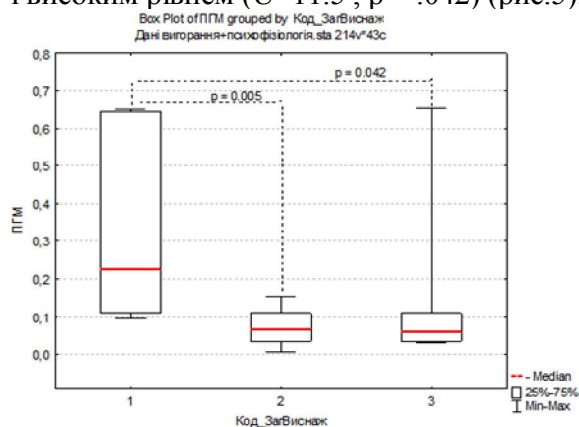


Рис.5. Показники працездатності головного мозку у військовослужбовців з різним рівнем загального виснаження

**Висновки.** У даному дослідженні прийняло участь 42 комбатанти, діючі військовослужбовці Збройних Сил України. Більшість респондентів – чоловіки віком понад 30 років, в основному представники Сухопутних військ Збройних Сил України. Кількість осіб чоловічої статі була значно вищою, ніж жіночої, що було очікувано, враховуючи специфіку військового середовища. Більшість військовослужбовців мають середній рівень емоційного вигорання, серед компонентів переважає виснаження та відчуження, що виникає внаслідок надмірних когнітивних та емоційних навантажень. Військовослужбовці-чоловіки більш

виснажені, інтровертовані та закриті, ніж жінки. Існує статистично значима різниця між станом когнітивних функцій (пам'ять, увага тощо) у військовослужбовців в групах з низьким та середнім рівнем вигоранням  $H(2, n=30) = 7.216194, p = .0271$ ;  $H(2, n=30) = 5.119254, p = .0773$ , що можна пояснити використовуючи теорії саморегуляції та когнітивного резерву. Когнітивний резерв, як процес, що активується при виконанні складних завдань через більш ефективне використання мозкових мереж і інших когнітивних стратегій, дозволяє впоратися з складними ситуаціями (Stern, 2002). Теорія саморегуляції (Baumeister & Vohs, 2003) базується на здатності гальмувати конкретні реакції та керувати когнітивними, афективними та поведінковими процесами для досягнення мети. Таким чином, військовослужбовці, які мають низький рівень вигорання, все ще можуть контролювати внутрішні процеси та залучати когнітивний резерв для досягнення оптимальної продуктивності. При зростанні рівня вигорання показники працездатності головного мозку ( $r_s = -.37, p < .0500$ ) та асоціативної пам'яті ( $r_s = -.46, p < .0500$ ) знижуються. Порушення емоційно-вольової та мотиваційної сфери особистості, які спостерігаються при вигоранні, корелюють з швидкістю центрального перемикання, що впливає на процеси обробки інформації та прийняття рішень ( $r_s = -.45, p < .0500$ ). Швидкість руху нервових процесів і міжпівкульного обміну інформацією є вирішальними для когнітивної гнучкості та адаптації, що критично важливо для професійної діяльності, особливо в екстремальних умовах, таких як військова служба. Враховуючи гіпотезу, що основними системами, які залучені в патогенез емоційного вигорання є стрес-асоційовані системи, такі як вегетативна

нервова система та вісь гіпоталамус-гіпофіз-надниркові залози (вісь ГГН), військовослужбовці знаходяться у групі ризику. Модераторами цього процесу є стресори, які викликають симпатичну гіперактивність на ранніх стадіях, а також гіпореактивність ГГН та низьку вагусну активність у більш важких випадках (Sjörs Dahlman, Jonsdottir, & Hansson, 2021). Медіаторами при цьому виступають особистісні риси та функціональний стан центральної нервової системи. Психоемоційне виснаження є найвагомим компонентом емоційного вигорання, проявляючись через психологічні скарги, деперсоналізацію, втрату працездатності, редукцію власних досягнень, спричинені тривалими надмірними фізичними та емоційними навантаженнями в умовах військової служби. Порушення стійкості центральної нервової системи, зниження реактивності та моторної координації, когнітивний дефіцит, вербально-асоціативні мнемічні порушення відображають труднощі у швидкісній обробці інформації, у виконанні завдань у стресових і форс-мажорних ситуаціях, у прийнятті рішень і корекції помилкових дій, що впливає на професійну ефективність. Особистісні зміни включають зниження самооцінки, закритість до нового досвіду та активацію захисних

механізмів, які впливають на адаптаційні стратегії та подальше зниження продуктивності. Стан тотальної втоми та зниження фізичних або психічних ресурсів організму, розвивається поступово і є результатом тривалих навантажень, стресу чи недостатнього відновлення. Дисбаланс між високими вимогами та індивідуальними можливостями, що можуть бути вищими або нижчими від потенціалу працівника, спричиняє розвиток вигорання, що в подальшому індукує зміни когнітивної, моторної та мнестичної діяльності центральної нервової системи. Тобто, емоційне (професійне) вигорання як складний конструкт поєднує у собі виснаження від надмірних навантажень, пов'язаних зі службовою діяльністю та функціональні зміни з боку центральної нервової системи. Все це супроводжується появою особистісних деформацій, домінуванням емоційних станів негативної валентності, з поступовою появою соматичних змін та скарг. Перспективами подальшого дослідження вбачається створення ефективних превентивних та психокорекційних програм підтримки ментального здоров'я військовослужбовців Збройних Сил України, враховуючи особливості формування даного феномену в умовах сьогодення у комбатантів.

#### Список використаних джерел:

1. Барко, В. І., Кириєнко, Л. А., & Барко, В. В. (2018). Адаптація опитувальника «Великої п'ятірки» для використання психологами Національної поліції України. *Наука і правоохорона*, 3 (41), 229–236.
2. Клименко, М. Р. (2017) «Світло» нарцисизму в структурі «темної тріади». *Психологічні науки*, 4 (1), 58–64.
3. Степанюк, О., & Мельниченко, О. (2020). *Методичний посібник для фахівців, які впроваджують Типову програму для кримінальників: Збірник практичних матеріалів*. Київ.
4. Філімонова, Н. Б. (2000). Комп'ютерна експрес-методика для визначення психофізіологічного стану людини. *Матеріали II Міжнародної наук.-метод. конф. «Культура здоров'я як предмет освіти»*. Херсонський держ. пед. ун-т, 204–209.
5. Філімонова, Н. Б., Куценко, Т. В., & Макачук, М. Ю. (2006). Особливості обробки зорової вербальної та невербальної інформації в оперативній пам'яті людини. *Фізика живого*, 14 (3), 75–86.
6. Федонюк, Я. І., Білик, Л. С., & Микула, Н. Х. (2001). *Анатомія і фізіологія з патологією*. Тернопіль: Укрмедкнига.
7. Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2003). Self-regulation and the executive function of the self. *Hand Self Identity*, 1, 197–217. doi: 10.1080/152988602317319302.
8. Blair, R. J. R. (2001) Neurocognitive models of aggression, the antisocial personality disorders, and psychopathy. *J. Neurol. Neurosurgery Psychiatry*, 71, 727–731.
9. Broadbent, D. E., Cooper, P. F., FitzGerald, P., & Parkes, K. R. (1982). The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates. *Br. J. Clin. Psychol.* 21, 123–132.
10. Deligkaris, P., Panagopoulou, E., Montgomery, A. J., & Masoura, E. (2014). Job burnout and cognitive functioning: a systematic review. *Work Stress*, 28, 107–123.
11. Desart, S., Schaufeli, W., & De Witte, H. (2017). Op zoek naar een nieuwe definitie van burn-out. *Tijdsch Steunpunt Werk*, 1, 90–91.

12. Eskildsen, A., Andersen, L. P., Pedersen, A. D., & Andersen, J. H. (2016). Cognitive impairments in former patients with work-related stress complaints—one year later. *Stress*, 19, 559–566.
13. Feuerhahn, N., Stamov-Robnagel, C., Wolfram, M., Bellingrath, S., & Kudielka, B. M. (2013). Emotional exhaustion and cognitive performance in apparently healthy teachers: A longitudinal multi-source study. *Stress Health*, 29, 297–306.
14. Freudenberger, H. J. (1980) *Burn-Out: The High Cost of High Achievement*. Garden City, NY: Anchor Press.
15. Judge, T. A., Bono, E. J., Ilies, R., & Gerhardt, W. M. (2002) Personality and leadership. *Journal of Applied Psychology*, 87 (4), 765–780. doi: 10.1037//0021-9010.87.4.765.
16. Khammissa, R. A. G., Nemitandani, S., Feller, G., Lemmer, J., & Feller L. (2022) Burnout phenomenon: neurophysiological factors, clinical features, and aspects of management. *J. Int. Med. Res.* 50 (9), 323 - 336. doi: 10.1177/03000605221106428.
17. Koutsimani, P., & Montgomery, A. (2022). Cognitive functioning in non-clinical burnout: Using cognitive tasks to disentangle the relationship in a three-wave longitudinal study. *Front. Psychiatry*, 13, 548 - 566. doi: 10.3389/fpsy.2022.978566.
18. Maslach, C. (1976) Burned-out. *Human Behavior*, 9, 133-142.
19. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2000) A multidimensional theory of burnout. *Theories of Organizational Stress*, 3, 234 - 240
20. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15 (2), 103–111. doi: <https://doi.org/10.1002/wps.20311>.
21. Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter M. P. (2001) Job burnout. *Annu. Rev. Psychol*, 52, 397–422.
22. Michailidis, E., & Banks, A. P. (2016) The relationship between burnout and risk-taking in workplace decision-making and decision-making style. *Work Stress*, 30, 278–292. doi: 10.1080/02678373.2016.1213773.
23. Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: a latent variable analysis. *Cogn. Psychol*, 41, 49–100. doi: 10.1006/cogp.1999.0734.
24. Oosterholt, B. G., Linden, D., Maes, J. H., Verbraak, M. J., & Kompier M. A. (2012). Burned out cognition-cognitive functioning of burnout patients before and after a period with psychological treatment. *Scand. J. Work Environ. Health*, 38, 358–369.
25. Oosterholt, B. G., Maes, J. H., Van der Linden, D., Verbraak, M. J., & Kompier M. A. (2016). Getting better, but not well: A 1.5-year follow-up of cognitive performance and cortisol levels in clinical and non-clinical burnout. *Biol. Psychol*, 117, 89–99.
26. Österberg, K., Skogsliden, S., Karlson, B. (2014) Neuropsychological sequelae of work-stress-related exhaustion. *Stress*, 17, 59–69.
27. Podkovka, O. I., Makarchuk, M. Y., Filimonova, N. B., Pampuha, I. V., Nikiforov, M. M., Loza, V. M., Kravchenko, K. O. (2024). Peculiarities of the age-related changes in the organization of brain activity of the servicemen, which determine the functional motility of nervous processes. *Fiziol. Zh*, 70 (5), 11–19.
28. Paulhus, D. L., Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36, 556–563.
29. Pihlaja, M., Peräkylä, J., Erkkilä, E. H., Tapio, E., Vertanen, M., & Hartikainen K. M. (2023) Altered neural processes underlying executive function in occupational burnout-Basis for a novel EEG biomarker. *Front. Hum. Neurosci*, 17, 112-123. doi: 10.3389/fnhum.2023.1194714.
30. Ren, L., Liang, W., Lu, H., Lin, X., Li, Y., Wang, L., & Wu, S. (2022). The influence of job burnout on the attention ability of army soldiers and officers: Evidence from ERP. *Frontiers in Neuroscience*, 16, 456 – 467. doi: 10.3389/fnins.2022.992537.
31. Schabram, K., & Heng Y. T. (2022). How other-and self-compassion reduce burnout through resource replenishment. *Academy of Management Journal*, 65 (2), 453–478.
32. Schaufeli, W. B., Desart, S., & De Witte, H. (2020). Burnout assessment tool (BAT) - development, validity, and reliability. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17, 94 - 102. doi: 10.3390/ijerph17249495.
33. Schaufeli, W., & Enzmann, D. (1998) *The Burnout Companion to Study and Practice: A Critical Analysis*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
34. Sjörs Dahlman, A., Jonsdottir, I. H., & Hansson, C. (2021). The hypothalamo-pituitary-adrenal axis and the autonomic nervous system in burnout. *Handb. Clin. Neurol*, 182, 83–94. doi: 10.1016/B978-0-12-819973-2.00006-X.
35. Sokka, L., Leinikka, M., Korpela, J., Henelius, A., Ahonen, L., Alain, C., Alho, K., Huutilainen, M. (2016) Job burnout is associated with dysfunctions in brain mechanisms of voluntary and involuntary attention. *Biological Psychology*, 117, 56–66.
36. Stenlund, T., Nordin, M., Järholm, L. S. (2012). Effects of rehabilitation programmes for patients on long-term sick leave for burnout: A 3-year follow-up of the REST study. *J. Rehabil. Med*, 44, 684–690.
37. Stern, Y. (2002). What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *J. Int. Neuropsychol. Soc*, 8, 448–460. doi: 10.1017/S1355617702813248.

38. Tao, F., Chen, Y., Zhang, T. (2014). Psychological and physiological burnout in extreme environments: A study among soldiers. *Military Medicine*, 189 (3), 113–120.
39. Williams, P. G., Suchy, Y., Rau, H. K. (2009). Individual differences in executive functioning: implications for stress regulation. *Ann. Behav. Med.*, 37, 126–140. doi: 10.1007/s12160-009-9100-0.
40. World Health Organization (2019) *Burnout an “occupational phenomenon”*: *International Classification of Diseases*. Geneva.

#### References

1. Barko, V. I., Kyriienko, L. A., & Barko, V. V. (2018). Adaptatsiia opytuvalnyka «Velykoi piatirky» dlia vykorystannia psykholohamy Natsionalnoi politzii Ukrainy [Adaptation of the Big Five questionnaire for use by psychologists of the National Police of Ukraine] *Nauka i pravookhorona*, 3(41), 229–236. (Ukrainian)
2. Klymenko, M. R. (2017). “Svitlo” nartsyzymu v strukturi “temnoi triady” [“Light” of Narcissism in the Structure of the “Dark Triad”]. *Psykhologichni nauky*, 4(1), 58–64. (Ukrainian)
3. Stepaniuk, O., & Melnychenko, O. (2020). *Metodychnyi posibnyk dlia fakhivtsiv, yaki vprovadzhuut Tipovu prohramu dlia kryvdnykiv: Zbirnyk praktychnykh materialiv* [Methodical Manual for Specialists Implementing the Standard Program for Perpetrators: A Collection of Practical Materials]. Kyiv: ISBN 978-617-7627-33-2. (Ukrainian)
4. Filimonova, N. B. (2000). Kompiuterna ekspres-metodyka dlia vyznachennia psykhoфизиологического стану людини [Computerized Express Methodology for Determining the Psychophysiological State of a Person]. In *Materialy II Mizhnarodnoi nauk.-metod. konf. “Kultura zdorovia yak predmet osvity”*, 204–209. Kherson: Khersonskiy derzhavnyi pedahohichnyi universytet. (Ukrainian)
5. Filimonova, N. B., Kutsenko, T. V., & Makarchuk, M. Yu. (2006). Osoblyvosti obrobky zorovoi verbalnoi ta neverbalnoi informatsii v operativnii pamiaty liudyny [Features of Processing Visual Verbal and Non-Verbal Information in Human Working Memory]. *Fizyka zhyvoho*, 14(3), 75–86. (Ukrainian)
6. Fedoniuk, Ya. I., Bilyk, L. S., & Mykula, N. Kh. (Eds.). (2001). *Anatomiia i fiziolojiia z patolohiieiu* [Anatomy and Physiology with Pathology]. Ternopil: Ukrmedknyha. (Ukrainian)
7. Baumeister, R.F., Vohs, K.D. (2003). Self-regulation and the executive function of the self. *Hand Self Identity*, 1, 197–217. doi: 10.1080/152988602317319302
8. Blair, R. J. R. (2001) Neurocognitive models of aggression, the antisocial personality disorders, and psychopathy. *J. Neurol. Neurosurgery Psychiatry*, 71, 727–731.
9. Broadbent, D. E., Cooper, P. F., FitzGerald, P., & Parkes, K. R. (1982). The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates. *Br. J. Clin. Psychol.* 21, 123-132.
10. Deligkaris, P., Panagopoulou, E., Montgomery, A. J., & Masoura, E. (2014). Job burnout and cognitive functioning: a systematic review. *Work Stress*, 28, 107–123.
11. Desart, S., Schaufeli, W., & De Witte, H. (2017). Op zoek naar een nieuwe definitie van burn-out. *Tijdsch Steunpunt Werk*, 1, 90–91.
12. Eskildsen, A., Andersen, L. P., Pedersen, A. D., & Andersen, J. H. (2016). Cognitive impairments in former patients with work-related stress complaints—one year later. *Stress*, 19, 559–566.
13. Feuerhahn, N., Stamov-Robnagel, C., Wolfram, M., Bellingrath, S., & Kudielka, B. M. (2013) Emotional exhaustion and cognitive performance in apparently healthy teachers: A longitudinal multi-source study. *Stress Health*, 29, 297–306.
14. Freudenberger, H. J. (1980) *Burn-Out: The High Cost of High Achievement*. Garden City, NY: Anchor Press.
15. Judge, T. A., Bono, E. J., Ilies, R., & Gerhardt, W. M. (2002) Personality and leadership. *Journal of Applied Psychology*. 87 (4), 765–780. doi: 10.1037//0021-9010.87.4.765.
16. Khammissa, R. A. G., Nemitandani, S., Feller, G., Lemmer, J., & Feller L. (2022) Burnout phenomenon: neurophysiological factors, clinical features, and aspects of management. *J. Int. Med. Res.* 50 (9), 323 - 336. doi: 10.1177/03000605221106428.
17. Koutsimani, P., & Montgomery, A. (2022). Cognitive functioning in non-clinical burnout: Using cognitive tasks to disentangle the relationship in a three-wave longitudinal study. *Front. Psychiatry*, 13, 548 - 566. doi: 10.3389/fpsy.2022.978566.
18. Maslach, C. (1976) Burned-out. *Human Behavior*, 9, 133-142.
19. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2000) A multidimensional theory of burnout. *Theories of Organizational Stress*. 3, 234 - 240
20. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15 (2), 103–111. doi: <https://doi.org/10.1002/wps.20311>.
21. Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter M. P. (2001) Job burnout. *Annu. Rev. Psychol.* 52, 397–422.
22. Michailidis, E., & Banks, A. P. (2016) The relationship between burnout and risk-taking in workplace decision-making and decision-making style. *Work Stress*, 30, 278–292. doi: 10.1080/02678373.2016.1213773.

23. Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: a latent variable analysis. *Cogn. Psychol.*, 41, 49–100. doi: 10.1006/cogp.1999.0734.
24. Oosterholt, B. G., Linden, D., Maes, J. H., Verbraak, M. J., & Kompier M. A. (2012). Burned out cognition-cognitive functioning of burnout patients before and after a period with psychological treatment. *Scand. J. Work Environ. Health*, 38, 358–369.
25. Oosterholt, B. G., Maes, J. H., Van der Linden, D., Verbraak, M. J., & Kompier M. A. (2016). Getting better, but not well: A 1.5-year follow-up of cognitive performance and cortisol levels in clinical and non-clinical burnout. *Biol. Psychol.*, 117, 89–99.
26. Osterberg, K., Skogsliden, S., Karlson, B. (2014) Neuropsychological sequelae of work-stress-related exhaustion. *Stress*, 17, 59–69.
27. Podkovka, O. I., Makarchuk, M. Y., Filimonova, N. B., Pampuha, I. V., Nikiforov, M. M., Loza, V. M., Kravchenko, K. O. (2024). Peculiarities of the age-related changes in the organization of brain activity of the servicemen, which determine the functional motility of nervous processes. *Fiziol. Zh*, 70 (5), 11–19.
28. Paulhus, D. L., Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36, 556–563.
29. Pihlaja, M., Peräkylä, J., Erkkilä, E. H., Tapio, E., Vertanen, M., & Hartikainen K. M. (2023) Altered neural processes underlying executive function in occupational burnout-Basis for a novel EEG biomarker. *Front. Hum. Neurosci.*, 17, 112-123. doi: 10.3389/fnhum.2023.1194714.
30. Ren, L., Liang, W., Lu, H., Lin, X., Li, Y., Wang, L., & Wu, S. (2022). The influence of job burnout on the attention ability of army soldiers and officers: Evidence from ERP. *Frontiers in Neuroscience*, 16, 456 – 467. doi: 10.3389/fnins.2022.992537.
31. Schabram, K., & Heng Y. T. (2022). How other-and self-compassion reduce burnout through resource replenishment. *Academy of Management Journal*, 65 (2), 453–478.
32. Schaufeli, W. B., Desart, S., & De Witte, H. (2020). Burnout assessment tool (BAT) - development, validity, and reliability. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17, 94 - 102. doi: 10.3390/ijerph17249495.
33. Schaufeli, W., & Enzmann, D. (1998) *The Burnout Companion to Study and Practice: A Critical Analysis*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
34. Sjors Dahlman, A., Jonsdottir, I. H., & Hansson, C. (2021). The hypothalamo-pituitary-adrenal axis and the autonomic nervous system in burnout. *Handb. Clin. Neurol.*, 182, 83–94. doi: 10.1016/B978-0-12-819973-2.00006-X.
35. Sokka, L., Leinikka, M., Korpela, J., Henelius, A., Ahonen, L., Alain, C., Alho, K., Huotilainen, M. (2016) Job burnout is associated with dysfunctions in brain mechanisms of voluntary and involuntary attention. *Biological Psychology*, 117, 56–66.
36. Stenlund, T., Nordin, M., Järholm, L. S. (2012). Effects of rehabilitation programmes for patients on long-term sick leave for burnout: A 3-year follow-up of the REST study. *J. Rehabil. Med.*, 44, 684–690.
37. Stern, Y. (2002). What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *J. Int. Neuropsychol. Soc.*, 8, 448–460. doi: 10.1017/S1355617702813248.
38. Tao, F., Chen, Y., Zhang, T. (2014). Psychological and physiological burnout in extreme environments: A study among soldiers. *Military Medicine*, 189 (3), 113–120.
39. Williams, P. G., Suchy, Y., Rau, H. K. (2009). Individual differences in executive functioning: implications for stress regulation. *Ann. Behav. Med.*, 37, 126–140. doi: 10.1007/s12160-009-91000.
40. World Health Organization (2019) *Burnout an “occupational phenomenon”*: *International Classification of Diseases*. Geneva.

### Summary

#### PERSONALITY AND NEUROCOGNITIVE CORRELATES OF BURNOUT IN MILITARY PERSONNEL OF THE ARMED FORCES OF UKRAINE

**Mykolaichuk O.** Researcher Research center of Military Institute Taras Shevchenko National University of Kyiv

**Malysheva K.** PhD in Psychology, Head of the Department of Experimental and Applied Psychology, Associate Professor of the Department of Experimental and Applied Psychology Faculty of Psychology Taras Shevchenko National University of Kyiv

**Filimonova N.** PhD in Physics and Mathematics, Senior Research Fellow Research center of Military Institute Taras Shevchenko National University of Kyiv

**Introduction.** Maintaining the cognitive functions of combatants has become a priority not only for individual service members but also for the state as a whole. Effective task performance, the ability to carry out functional duties for extended periods without losing concentration, retaining critical information in



memory, and accurately reproducing it are all components that ensure the individual capabilities of military personnel and the high combat readiness of units. Burnout is a complex construct, combines exhaustion from excessive workloads related to service activities with functional changes in the central nervous system. This is accompanied by the emergence of personality deformations, dominance of negatively valenced emotional states, and the gradual appearance of somatic changes and complaints.

**Purpose.** This study aimed to examine the relationships between burnout, personality traits of positive and negative valence, and the effectiveness of neurocognitive processes such as: executive functions, working visual and verbal memory, associative memory, attention, information processing speed, including interhemispheric asymmetry, functional mobility of nervous processes, and brain performance.

**Methods** To achieve the purpose of this article, we used general scientific theoretical research methods: theoretical analysis, systematization of scientific-theoretical and methodical sources, synthesis, comparison to study etc. The empirical toolkit included several questionnaires: The Maslach Burnout Inventory (MBI) (Maslach, Jackson, the Burnout Assessment Tool (BAT), the Big Five Inventory by O. John, L. Naumann, and S. Soto, the Cynicism Scale from the Cook-Medley Hostility Scale and the Dark Triad.

**Originality** A thorough theoretical and empirical analysis of the phenomenon of burnout in military personnel was conducted. This analysis included the study of correlations and causal relationships between personality traits and cognitive processes in the context of emotional burnout. In addition, the study involved a comprehensive classification and systematization of the phenomenon, as well as practical confirmation of the hypotheses put forward, which made it possible to understand the peculiarities of the development and formation of this phenomenon and its impact on the performance of professional duties by military personnel.

**Conclusion.** The speed of neural processes and interhemispheric information exchange are crucial for cognitive flexibility and adaptation, which are critical for professional activities, especially under extreme conditions such as military service. The imbalance between high demands and individual capabilities, which may exceed or fall short of an individual's potential, triggers burnout development, subsequently inducing changes in cognitive, motor, and mnemonic activities of the central nervous system. The close relationship between personality traits, neurocognitive processes and emotional burnout of the Armed Forces of Ukraine is revealed. Future research should focus on the development of effective preventive and correctional programs to support the mental health of servicemen in the Armed Forces of Ukraine, taking into account the peculiarities of the formation of this phenomenon in combatants under current conditions.

**Keywords:** burnout; cognitive functions; brain performance; functional mobility of nervous processes; military personnel.

Концептуалізація – Миколайчук О. М.

Методика – Філімонова Н. Б.

Перевірка – Малишева К. О.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

The authors declare that they have no conflict of interest.

Дата надходження рукопису/Date of receipt of the manuscript: 14.01.25.

Дата прийняття рукопису/Date of acceptance of the manuscript: 17.02.25.

© 2025. This work is under an open license CC BY-NC 4.0.