

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Факультет психології
Кафедра експериментальної та прикладної психології

ДИПЛОМНА РОБОТА
РОЛЬ ОЧІКУВАННЯ ЗАГРОЗИ В КОГНІТИВНОМУ
ФУНКЦІОНУВАННІ МОЛОДІ В УМОВАХ ТРИВАЛОЇ ВІЙНИ

Освітньо-наукова програма «Нейропсихологія»

Спеціальність 053 «Психологія»

Студента 2 курсу ОС «Магістр»
спеціальності 053 «Психологія»

Нікуляка Іллі Денисовича

Науковий керівник:

Кандидат психологічних наук

Асистент кафедри

експериментальної та прикладної психології

Антон Олександрович Курапов

Допустити до захисту в ЕК

кафедра експериментальної та прикладної психології

Протокол № _____ від _____

Завідувач кафедри:

Кандидат психологічних наук, доцент

Малишева Каріне Олегівна

_____ (підпис)

Київ - 2026

АНОТАЦІЯ

Магістерська робота присвячена дослідженню ролі очікування загрози в когнітивному функціонуванні молоді в умовах тривалої війни. Актуальність зумовлена масштабним погіршенням психологічного здоров'я цивільного населення України після початку повномасштабного вторгнення та відсутністю досліджень нейропсихологічного профілю антиципаторної тривоги у молодих дорослих.

Мета роботи - встановити характер, силу та структуру зв'язку між антиципаторною тривогою і повсякденними когнітивними труднощами молоді та розробити програму психологічного супроводу. Емпіричне дослідження проведено на вибірці 72 молодих дорослих віком 18-30 років за допомогою методик STAI, PSS-10, CFQ та авторських шкал War Exposure Scale і Geographic Risk Scale.

Основні результати. Підтверджено сильний зв'язок антиципаторної тривоги з повсякденними когнітивними труднощами ($r = +0,666$, $p < 0,001$). Встановлено часткову медіацію через сприйманий стрес (45,3%, bootstrap 95% ДІ [+0,069, +0,951]). Підтверджено дискримінантну гіпотезу - суб'єктивне очікування загрози зберігає унікальний внесок у когнітивні труднощі ($\beta = +0,372$, $p = 0,009$) після контролю об'єктивних чинників. Виявлено, що антиципаторна тривога є популяційним феноменом, незалежним від регіону проживання. Внутрішньо переміщені особи визначені як група підвищеної вразливості (PSS d = +0,69). Розроблено нейробіологічно обґрунтовану восьмимодульну програму психологічного супроводу «Когнітивний захист у воєнний час».

Наукова новизна полягає у першому дослідженні нейропсихологічного профілю антиципаторної тривоги у молодих українців, емпіричному підтвердженні самостійності суб'єктивного очікування загрози як предиктора когнітивних труднощів та розробці авторського інструментарію і програми інтервенції.

Ключові слова: антиципаторна тривога, очікування загрози, когнітивні труднощі, сприйманий стрес, воєнний стрес, нейропсихологія, медіаційний аналіз, молоді дорослі, префронтальна кора, когнітивне функціонування.

ABSTRACT

The master's thesis investigates the role of threat anticipation in the cognitive functioning of young adults under conditions of prolonged war. The relevance stems from the large-scale deterioration of mental health among the civilian population of Ukraine following the full-scale invasion, and the absence of research on the neuropsychological profile of anticipatory anxiety in young adults.

The aim of the study is to establish the nature, strength, and structure of the relationship between anticipatory anxiety and everyday cognitive failures in young people, and to develop a psychological support program. The empirical study was conducted on a sample of 72 young adults aged 18-30 using the STAI, PSS-10, and CFQ instruments, as well as the author's War Exposure Scale and Geographic Risk Scale.

Main findings. A strong relationship between anticipatory anxiety and everyday cognitive failures was confirmed ($r = +0.666$, $p < 0.001$). Partial mediation through perceived stress was established (45.3%, bootstrap 95% CI [+0.069, +0.951]). The discriminant hypothesis was confirmed: subjective threat anticipation retains a unique contribution to cognitive failures ($\beta = +0.372$, $p = 0.009$) after controlling for objective factors. Anticipatory anxiety was found to be a population-level phenomenon, independent of region of residence. Internally displaced persons were identified as a group of heightened vulnerability (PSS $d = +0.69$). A neurobiologically grounded eight-module psychological support program, "Cognitive Defense in Wartime," was developed.

The scientific novelty lies in the first study of the neuropsychological profile of anticipatory anxiety in young Ukrainians, the empirical confirmation of the independence of subjective threat anticipation as a predictor of cognitive failures, and the development of original instruments and an intervention program.

Keywords: anticipatory anxiety, threat anticipation, cognitive failures, perceived stress, war-related stress, neuropsychology, mediation analysis, young adults, prefrontal cortex, cognitive functioning.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ОЧІКУВАННЯ ЗАГРОЗИ В КОГНІТИВНОМУ ФУНКЦІОНУВАННІ.....	12
1.1. Антиципаторна тривога як нейропсихологічний конструкт.....	12
1.2. Хронічний стрес і когнітивне функціонування: нейробіологічні механізми.....	16
1.3. Цивільний воєнний стрес і нейропсихологічна вразливість молодого віку.....	21
1.4. Концептуальна модель та гіпотези дослідження.....	26
РОЗДІЛ II. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ОЧІКУВАННЯ ЗАГРОЗИ В КОГНІТИВНОМУ ФУНКЦІОНУВАННІ МОЛОДІ В УМОВАХ ТРИВАЛОЇ ВІЙНИ.....	31
2.1. Програма та дизайн дослідження.....	31
2.2. Методики дослідження.....	33
2.3. Характеристика вибірки та процедура збору даних.....	37
2.4. Психометричні характеристики інструментарію у досліджуваній вибірці.....	40
2.5. Описова статистика та клінічні рівні шкал.....	41
2.6. Кореляційний аналіз зв'язків тривоги, стресу та когнітивних труднощів	44
2.7. Медіаційна роль сприйманого стресу.....	47
2.8. Модераційний аналіз ролі об'єктивних чинників.....	50
2.9. Унікальний внесок суб'єктивних предикторів у когнітивні труднощі.	52
2.10. Групові порівняння: гендер, регіон, переміщення.....	54

РОЗДІЛ ІІІ. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ: ПРОГРАМА ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	62
3.1. Теоретичні засади розробки програми «Когнітивний захист у воєнний час».....	62
3.2. Структура та зміст програми.....	64
3.3. Диференційовані адаптації для груп підвищеної вразливості.....	68
3.4. Рівні впровадження програми.....	69
3.5. Обмеження дослідження та перспективи подальших досліджень.....	71
3.6. Критерії оцінювання ефективності програми.....	73
ВИСНОВКИ.....	77
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	81
ДОДАТКИ.....	91

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну, що триває з лютого 2022 року, створило безпрецедентну ситуацію хронічного воєнного стресу для цивільного населення. На відміну від воєн минулого, де бойові дії були географічно локалізованими, сучасна війна охопила всю територію країни через систему ракетних ударів та повітряних тривог. Молодь, що становить основу майбутнього інтелектуального та функціонального потенціалу країни, опинилася в умовах постійного очікування загрози, яке за своєю природою відрізняється від класичного бойового стресу.

Сучасні дослідження українського контексту задокументували масштабне погіршення психологічного здоров'я цивільного населення після початку повномасштабного вторгнення: Kugarov та ін. (2023) виявили зростання тривоги та депресії, Karatzias та ін. (2023) - високу поширеність ПТСР, Rogowska & Pavlova (2025) - стійке зростання дистресу серед студентської молоді. Втім, ці роботи спиралися переважно на клінічні шкали тривоги, депресії та ПТСР і не застосовували нейропсихологічних показників повсякденного когнітивного функціонування. Водночас лабораторна традиція (Vytal та ін., 2012; Robinson та ін., 2013; Moran, 2016) переконливо довела зв'язок очікування загрози з робочою пам'яттю та увагою, проте поза воєнним контекстом. Це і визначає актуальність обраної теми - цілісного дослідження зв'язку очікування загрози з повсякденними когнітивними труднощами саме в українській молоді в умовах тривалої війни досі не запропоновано, а таке розуміння є необхідною передумовою для розробки ефективних програм психологічної підтримки. Когнітивне функціонування молоді має не лише індивідуальне, а й національне значення, саме від когнітивної продуктивності молодого покоління залежить здатність країни до відновлення у пост-воєнний період. Студенти, які намагаються навчатися під сиренами, молоді фахівці, які щойно розпочали кар'єру, несуть подвійне навантаження - нормативну невизначеність молодого віку, помножену на екзистенційну невизначеність

тривалої війни. Зниження їхнього когнітивного функціонування є прихованою, але системною загрозою для людського капіталу країни.

Окремої уваги потребує методологічний аспект проблеми. Більшість досліджень воєнного стресу зосереджується на об'єктивних чинниках - інтенсивності бойових дій, кількості пережитих травматичних подій, близькості до фронту. Втім, така фокусування ризикує недооцінити роль суб'єктивного очікування загрози, яке, згідно з нейробіологічними моделями антиципаторної тривоги, може мати самостійний вплив на когнітивне функціонування незалежно від об'єктивної експозиції. Розмежування цих двох чинників є не лише теоретично важливим, а й практично значущим - воно визначає, на що саме повинні бути спрямовані інтервенції - на опрацювання пережитих подій чи на роботу з очікуванням майбутньої загрози.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Дослідження виконано в межах освітньо-професійної програми «Нейропсихологія» факультету психології Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Мета дослідження - встановити характер, силу та структуру зв'язку між антиципаторною тривогою як стійкою диспозиційною характеристикою і повсякденними когнітивними труднощами серед молодих дорослих в Україні в умовах тривалої війни, та розробити на цій основі програму психологічного супроводу.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

1. Здійснити теоретичний аналіз нейропсихологічних механізмів антиципаторної тривоги та її впливу на когнітивне функціонування.
2. Обґрунтувати концептуальну модель зв'язку антиципаторної тривоги з повсякденними когнітивними труднощами та сформулювати гіпотези дослідження.
3. Емпірично перевірити наявність, силу та структуру зв'язку між антиципаторною тривогою та когнітивними труднощами, зокрема медіаційну роль сприйманого стресу.

4. Розмежувати ефекти суб'єктивного очікування загрози та об'єктивного воєнного впливу на когнітивне функціонування.

5. Виявити групи підвищеної нейропсихологічної вразливості та розробити на цій основі нейробіологічно обґрунтовану програму психологічного супроводу з диференційованими адаптаціями.

Об'єкт дослідження - когнітивне функціонування молодих дорослих в умовах тривалої війни.

Предмет дослідження - взаємозв'язок антиципаторної тривоги (очікування загрози) з повсякденними когнітивними труднощами молоді та його опосередкування сприйманим стресом.

Гіпотези дослідження. Сформульовано шість гіпотез. Гіпотеза Г1: існує значущий позитивний зв'язок між антиципаторною тривогою та повсякденними когнітивними труднощами. Гіпотеза Г2: цей зв'язок частково опосередковується сприйманим стресом. Гіпотеза Г3: об'єктивний воєнний досвід модерує зв'язок антиципаторної тривоги з когнітивними труднощами. Гіпотеза Г4: об'єктивний регіональний ризик позитивно пов'язаний з когнітивними труднощами. Гіпотеза Г5: суб'єктивний матеріальний статус модерує зв'язок сприйманого стресу з когнітивними труднощами. Гіпотеза Г6 (дискримінантна): антиципаторна тривога зберігає значущий унікальний внесок у когнітивні труднощі після контролю об'єктивних чинників та медіатора.

Методи дослідження. Теоретичні: аналіз, синтез та систематизація наукової літератури. Емпіричні: психодіагностичне тестування за стандартизованими методиками (STAI Спілбергера-Ханіна, PSS-10 Cohen та ін., CFQ Broadbent та ін.) та авторськими шкалами (War Exposure Scale, Geographic Risk Scale). Методи математичної статистики: описова статистика, кореляційний аналіз Пірсона, медіаційний аналіз за процедурою PROCESS Model 4 з bootstrap (Hayes, 2018), модераційний аналіз (PROCESS Model 1), ієрархічна множинна регресія, дисперсійний аналіз (ANOVA), t-тести Стьюдента для незалежних вибірок (із перевіркою гомогенності дисперсій за

тестом Лівіня); обчислення виконані у SPSS Statistics з контрольним дублюванням.

Характеристика вибірки. У дослідженні взяли участь 72 молодих дорослих віком 18-30 років ($M = 22,36$, $SD = 3,32$), з них 23 чоловіки, 48 жінок та 1 особа іншої статі. Вибірка включала учасників з центральних (68,1%), прифронтових (20,8%) та західних (9,7%) регіонів України, серед яких 20,8% мають статус внутрішньо переміщених осіб.

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше досліджено нейропсихологічний профіль антиципаторного очікування загрози та його зв'язок з повсякденними когнітивними труднощами у молодих дорослих українців в умовах тривалої війни. Уперше емпірично підтверджено дискримінантну гіпотезу - суб'єктивне очікування загрози (STAI-T) зберігає унікальний предиктивний внесок у когнітивні труднощі ($\beta = +0,372$, $p = 0,009$) після контролю об'єктивних чинників воєнного впливу. Встановлено статистично-медіаційну роль сприйманого стресу у зв'язку антиципаторної тривоги з когнітивними труднощами (45,3% опосередкування). Виявлено регіональний патерн, за якого об'єктивні чинники воєнного впливу демонструють регіональний градієнт, а суб'єктивні психологічні показники - ні, що свідчить про популяційний характер антиципаторної тривоги. Розроблено пілотні авторські психодіагностичні інструменти (War Exposure Scale, Geographic Risk Scale), які потребують подальшої повної валідації, та нейробіологічно обґрунтовану програму психологічного супроводу «Когнітивний захист у воєнний час».

Практичне значення одержаних результатів. Розроблена програма психологічного супроводу може бути впроваджена на індивідуальному, університетсько-організаційному та національному рівнях для підтримки нейропсихологічного здоров'я молоді. Виявлені групи підвищеної вразливості (внутрішньо переміщені особи) визначають пріоритетні напрямки цільової інтервенції. Авторські шкали можуть бути використані у подальших дослідженнях воєнного стресу.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. У першому розділі здійснено теоретичний аналіз нейропсихологічних механізмів антиципаторної тривоги. У другому - представлено емпіричне дослідження зв'язку очікування загрози з когнітивними труднощами. У третьому - розроблено програму психологічного супроводу та практичні рекомендації.

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ОЧІКУВАННЯ ЗАГРОЗИ В КОГНІТИВНОМУ ФУНКЦІОНУВАННІ

1.1. Антиципаторна тривога як нейропсихологічний конструкт

Перш ніж досліджувати вплив очікування загрози на когнітивне функціонування, необхідно встановити, що саме являє собою це «очікування загрози» з нейропсихологічної точки зору.

LeDoux (2000) у класичній праці про емоційні контури мозку запропонував розмежування, яке стало основою сучасної афективної нейронауки. Страх - це адаптивна емоційна реакція на конкретну, ідентифіковану та наявну загрозу. Тривога - це стан передбачення потенційної, невизначеної та віддаленої в часі загрози. Це розмежування не є суто семантичним; воно має чітку нейроанатомічну основу. Davis, Walker, Miles & Grillon (2010) у порівняльному дослідженні на тваринах і людях встановили, що ці два стани опосередковуються різними структурами розширеної мигдалини (extended amygdala).

Страх як реакція на фазичний (phasic), передбачуваний стимул опосередковується насамперед центральним ядром мигдалини (central nucleus of the amygdala, CeA). Тривога як реакція на стійку, непередбачувану загрозу опосередковується насамперед ядром ложа кінцевої смужки (bed nucleus of the stria terminalis, BNST). Це анатомічне розмежування є принципово важливим для цієї роботи. BNST, на відміну від CeA, інтегрований у ширші мережі регуляції стресу, включно з гіпоталамо-гіпофізарно-наднирниковою (НРА) віссю. А саме, як показано у Principles of Cognitive Neuroscience, мигдалина через свої зв'язки з BNST, ядром солітарного тракту та гіпоталамусом ініціює позитивний зворотний контур активації НРА-осі. Відтак, хронічна антиципаторна тривога, на відміну від епізодичного страху, безпосередньо запускає пролонговану нейроендокринну відповідь з усіма її когнітивними наслідками.

Grupe & Nitschke (2013) у впливовому огляді для Nature Reviews Neuroscience запропонували інтегровану нейробіологічно-психологічну

модель тривоги, центральним поняттям якої є невизначеність. Автори стверджують, що саме непередбачуваність загрози - а не її інтенсивність - є ключовим параметром, що відрізняє тривогу від страху і робить її особливо виснажливою для нейропсихологічних систем. Nur та ін. (2020) розвинули цю ідею, дослідивши нейробіологію темпорально невизначеної загрози, і встановили, що невизначеність часового горизонту загрози - невідомість того, коли і чи взагалі відбудеться небезпечна подія - є найсильнішим активатором нейронних мереж тривоги.

Цей висновок має безпосереднє значення для розуміння психологічного профілю цивільного населення України. Повітряні тривоги лунають несподівано; ракетні удари можуть відбуватися у будь-який час доби і в будь-якому регіоні; загроза є водночас реальною і темпорально невизначеною. Можна стверджувати, що саме цей тип стресового профілю - постійна, але непередбачувана загроза - підтримує нейронні мережі антиципаторного очікування в хронічно активованому стані, що якісно відрізняє його від епізодичного бойового страху військовослужбовця.

Окремої уваги заслуговує механізм формування тривожних асоціацій. Мигдалина є центральною структурою у процесі обумовлення страху - фундаментального механізму навчання, через який нейтральний стимул набуває здатності викликати тривожну реакцію. Як описано у Principles of Cognitive Neuroscience, сенсорна інформація надходить до мигдалини двома паралельними шляхами: швидким підкірковим (від таламуса безпосередньо до латерального ядра) та повільнішим кірковим. Швидкий шлях здатний лише до грубої сенсорної дискримінації, але його еволюційна перевага полягає у швидкості - він дозволяє запустити захисну реакцію ще до повної кіркової обробки стимулу. Lissek та ін. (2005) у мета-аналізі класичного страхового зумовлення при тривожних розладах встановили, що тривожні особи демонструють посилену генералізацію страху - тенденцію реагувати тривогою не лише на загрозливий стимул, а й на безпечні стимули, що його нагадують. Grillon (2008) у дослідженнях стартл-рефлексу показав, що ця надмірна

генералізація є нейробіологічним маркером тривожних станів. Передусім, в умовах тривалої війни механізм генералізації набуває особливого значення: звук, що нагадує сирену, раптовий гучний шум, вібрація - усе це здатне запускати повну тривожну реакцію навіть за відсутності реальної загрози. Відтак, страхове зумовлення з надмірною генералізацією є нейробіологічним механізмом, через який воєнний досвід закріплюється у вигляді стійкої антиципаторної тривоги.

Нейроанатомічний субстрат антиципаторної тривоги не обмежується BNST та мигдалиною. Kim, Gee, Loucks, Davis & Whalen (2011) за допомогою фМРТ показали, що тривога дисоціює функціональну зв'язність дорсальної та вентральної медіальної префронтальної кори (медіальна ПФК, mPFC) з мигдалиною у стані спокою. Ключову роль відіграє не лише активність окремих структур, а баланс між двома взаємно гальмівними системами - мигдалиною як «детектором загрози» та медіальною ПФК як «регулятором». LeDoux (2015) у пізнішій монографії описав цей баланс через два шляхи обробки інформації: швидкий підкірковий «нижній шлях» (low road) від таламуса безпосередньо до мигдалини, та повільніший кірковий «верхній шлях» (high road) через свідому оцінку. У нормальному стані медіальна ПФК здійснює низхідний гальмівний контроль над активністю мигдалини; за умов хронічного стресу цей баланс порушується.

Shin & Liberzon (2010) узагальнили нейросхеми тривоги, страху та стресових розладів, описавши «канонічний» контур емоційної обробки, що включає мигдалину, гіпокамп, медіальну ПФК, передню поясну кору (АСС) та інсулу. У тривожних розладах і посттравматичному стресовому розладі цей контур демонструє характерний дисбаланс: гіперактивацію мигдалини й інсули при гіпоактивації АСС та mPFC. Втім, попри переконливість цієї нейроанатомічної моделі, слід зазначити, що більшість досліджень, на яких вона побудована, проводилась на клінічних популяціях з діагностованими розладами, а не на цивільному населенні в умовах тривалої війни. Це є

концептуальним обмеженням, яке моє дослідження намагається частково подолати через вивчення субклінічної популяції молодих українців.

Хронічна антиципаторна тривога залишає не лише функціональний, а й структурний відбиток на мозку. Як показано у Principles of Cognitive Neuroscience, мигдалина є однією з найбільш густо взаємопов'язаних структур переднього мозку приматів, що дозволяє їй здійснювати потужний вплив на когнітивні, сенсорні та моторні системи. Хронічна гіперактивація цієї структури за умов тривалого стресу спричиняє гіпертрофію її дендритних відростків - на противагу атрофії, що спостерігається у гіпокампі та префронтальній корі. Зокрема, утворюється структурний дисбаланс: «детектор загрози» (мигдалина) посилюється, а «регулятори» (гіпокамп, ПФК) послаблюються. Цей дисбаланс є нейроанатомічним субстратом самопідтримуваного характеру тривожних станів - чим довше триває тривога, тим легше вона активується надалі. Є підстави вважати, що саме цей механізм пояснює, чому навіть після зниження об'єктивної загрози антиципаторна тривога може зберігатися як стійка диспозиційна характеристика. Втім, слід зазначити, що структурні зміни, на відміну від функціональних, є повільнішими і потребують місяців хронічного стресу для свого формування.

На основі викладеного вище можемо сформулювати робоче визначення центрального конструкту. Антиципаторна тривога - це стійкий нейропсихологічний стан хронічного очікування невизначеної загрози, опосередкований переважно BNST-залежними контурами розширеної мигдалини, що підтримує пролонговану активацію НРА-осі та реципрокно послаблює префронтальний контроль. Операціоналізувати цей конструкт операціоналізовано через шкалу особистісної тривожності STAI-T (Spielberger та ін., 1983), яка вимірює саме диспозиційну, а не ситуативну схильність до тривожного реагування. Таким чином, у межах цього дослідження антиципаторна тривога розглядається як стійка диспозиційна характеристика - нейробіологічна «налаштованість» системи на сприйняття загрози, - а не як епізодична емоційна реакція.

1.2. Хронічний стрес і когнітивне функціонування: нейробіологічні механізми

Повертаючись до конструкту антиципаторної тривоги, окресленого у попередньому підрозділі, необхідно встановити механізм, через який вона впливає на когнітивне функціонування. Яким чином хронічна активація тривожних контурів перетворюється на конкретні повсякденні когнітивні труднощі?

Ще раніше Sapolsky (1996) у програмній статті сформулював тезу, що хронічний стрес є шкідливим саме для мозку. Згодом Sapolsky (2004) у фундаментальній праці про фізіологію стресу описав центральний парадокс глюкокортикоїдної відповіді. Гострий стрес є адаптивним - він мобілізує ресурси організму для реакції «бий або біжи». Хронічний стрес є руйнівним - тривала циркуляція кортизолу пошкоджує ті самі структури мозку, які повинні регулювати стресову відповідь. Як описано в Principles of Cognitive Neuroscience, глюкокортикоїдні гормони зв'язуються з двома типами рецепторів - мінералокортикоїдними та глюкокортикоїдними, - причому останні, більш задіяні у стресовій відповіді, мають нижчу афінність і активуються переважно за умов високого кортизолу. Гіпокамп та медіальна ПФК здійснюють гальмівний вплив на НРА-вісь, тоді як мигдалина ініціює її позитивну активацію. З огляду на це, хронічний стрес порушує цей баланс, послаблюючи гальмівні структури і посилюючи активувальні.

Arnsten (2009) у впливовому огляді для Nature Reviews Neuroscience описала молекулярний механізм, через який стрес порушує функцію префронтальної кори. Розглянемо його послідовно. За умов гострого стресу підвищені рівні катехоламінів (норадреналіну та дофаміну) активують $\alpha 1$ -адренергічні та D1-дофамінергічні рецептори у ПФК. Ця активація через внутрішньоклітинні сигнальні каскади відкриває калієві канали і функціонально «від'єднує» префронтальні нейронні мережі. Результатом є швидка і зворотна втрата здатності ПФК до регуляції уваги, робочої пам'яті та гальмування імпульсів. Що важливо, навіть помірне підвищення стресу

буквально «вимикає» ПФК ще до того, як людина усвідомлює проблему. Це є нейробіологічною основою повсякденних когнітивних труднощів в умовах хронічного стресу.

Liston, McEwen & Casey (2009) надали експериментальне підтвердження оборотності цього механізму. Автори показали, що психосоціальний стрес зворотно порушує префронтальне опрацювання та атенційний контроль; учасники з високим рівнем стресу, які отримали інтервенцію для його зниження, повертали свої виконавчі функції до базового рівня впродовж кількох тижнів. Цей висновок є принциповим для прикладної частини цієї роботи - він обґрунтовує можливість психологічної інтервенції. McEwen & Gianaros (2011) у систематизованому огляді стрес-індукованої пластичності підкреслили, що префронтальна кора демонструє виражену здатність до структурного і функціонального відновлення при усуненні хронічного стрес-фактора.

Концепція алостатичного навантаження, запропонована McEwen & Stellar (1993) та розвинена McEwen & Gianaros (2011), пропонує інтегральну рамку для розуміння кумулятивного характеру стресового впливу. Алостаз - це здатність організму досягати стабільності через зміни, тобто адаптивно перебудовувати фізіологічні параметри у відповідь на стресор. Алостатичне навантаження - це ціна цієї адаптації, кумулятивний знос систем організму внаслідок повторюваної або хронічної активації стресової відповіді. А саме, для розуміння воєнного стресу ця концепція є принциповою: проблемою є не окремий епізод стресу, а тривале накопичення адаптаційного навантаження впродовж місяців і років війни. Maté (2022) у праці про вплив хронічного стресу на здоров'я наголошує, що тривале перебування в стані фізіологічної мобілізації має системні наслідки для організму, що виходять за межі суто психологічних симптомів. Dedovic та ін. (2009) за допомогою нейровізуалізації показали, що регуляція кортизолової відповіді залучає мережу структур - гіпокамп, медіальну ПФК та мигдалину, — баланс

активності яких визначає, чи буде стресова відповідь адаптивною або патогенною.

Окремо слід розглянути робочу пам'ять як ключову мішень стресового впливу. Робоча пам'ять - це система тимчасового утримання й маніпуляції інформацією, що є основою практично всіх складних когнітивних операцій. Diamond (2013) у впливовому огляді виконавчих функцій показала, що робоча пам'ять, гальмівний контроль і когнітивна гнучкість є трьома базовими виконавчими функціями, на яких будуються складніші здібності - планування, розв'язання проблем, міркування. Префронтальна кора, особливо дорсолатеральна її частина, є нейробіологічним субстратом робочої пам'яті. Зокрема, саме тому стрес-індуковане «від'єднання» dlPFC, описане Arnsten (2009), проявляється насамперед у збоях робочої пам'яті - людина забуває, навіть якщо увійшла до кімнати, втрачає нитку розмови, не може утримати в голові послідовність дій. Відтак, повсякденні когнітивні труднощі, які вимірює CFQ, є прямим поведінковим проявом стрес-індукованого порушення робочої пам'яті та атенційного контролю.

Окремої уваги заслуговує роль гіпокампа. Kolb & Whishaw (2021) у фундаментальному підручнику з нейропсихології описали гіпокамп як структуру, особливо вразливу до тривалого впливу глюкокортикоїдів через високу щільність кортизолових рецепторів. Хронічний стрес спричиняє атрофію дендритів пірамідних нейронів гіпокампа та пригнічує нейрогенез у зубчастій звивині. Оскільки гіпокамп є критичним для гальмування НРА-осі, його пошкодження утворює замкнуте коло - стрес пошкоджує гіпокамп, а пошкоджений гіпокамп втрачає здатність вимикати стресову відповідь. Таким чином, утворюється самопідтримуваний патогенний контур, що системно виснажує когнітивні ресурси навіть за відсутності гострих стресових подій. Мозок не вимикається.

Емпіричні дослідження прямо підтверджують вразливість робочої пам'яті до стресу. Oei та ін. (2006) у експериментальному дослідженні встановили, що психосоціальний стрес погіршує робочу пам'ять саме за умов

високого навантаження, причому це погіршення корелює з рівнем кортизолу. Передусім, стрес впливає на когнітивне функціонування не рівномірно, а вибірково - найсильніше страждають саме складні завдання, що потребують максимального залучення ресурсів робочої пам'яті. Shields, Sazma & Yonelinas (2016) у мета-аналізі впливу гострого стресу на базові виконавчі функції підтвердили, що стрес найбільше порушує гальмівний контроль і когнітивну гнучкість, тоді як вплив на оновлення робочої пам'яті є складнішим і залежить від часового інтервалу між стресором і завданням. Емпірична картина узгоджується з нейробіологічною моделлю Arnsten (2009), стрес вибірково вражає найбільш «дорогі» когнітивні операції.

Структурні наслідки хронічного стресу досліджені на клітинному рівні. Yuas та ін. (2002) у дослідженні на тваринних моделях показали контрастні патерни дендритної перебудови: хронічний стрес спричиняє атрофію дендритів у гіпокампі, але гіпертрофію в мигдалині. Woo та ін. (2021) підтвердили, що хронічний стрес послаблює зв'язність префронтальної кори через архітектурні та молекулярні зміни. Що важливо, структурний дисбаланс «послаблені регулятори, посилений детектор загрози» має конкретне клітинне підґрунтя. McEwen (2007) узагальнив ці механізми у концепції центральної ролі мозку в регуляції стресу та адаптації. З огляду на це, хронічний стрес залишає не лише функціональний, а й вимірюваний структурний слід на нейронних мережах.

Hermans та ін. (2014) запропонували динамічну мережеву модель реакції мозку на гострий стрес, що доповнює клітинні механізми Arnsten на рівні великих нейронних мереж. Автори показали, що під час стресу мозок здійснює масштабну перебудову балансу між двома великими мережами: центральною виконавчою мережею, що відповідає за цілеспрямовану когнітивну діяльність, та мережею виявлення значущості, що відповідає за детекцію загроз. За умов стресу ресурси перерозподіляються на користь мережі значущості - це адаптивно у момент гострої небезпеки, але дезадаптивно за умов хронічного стресу, коли виконавча мережа залишається хронічно недофінансованою.

Зокрема, людина в стані хронічної тривоги перебуває у режимі постійної «готовності до загрози» ціною здатності до зосередженої когнітивної роботи. Це є мережевим поясненням того, чому молоді українці в умовах війни відчують труднощі з концентрацією, навчанням та складними когнітивними завданнями навіть у періоди відносного затишшя.

Як вже було зазначено мною, нейробіологічні механізми утворюють складну систему. Слід описати ланцюжок від хронічного стресу до когнітивних труднощів як цілісну послідовність взаємопосилювальних механізмів: підвищений кортизол і норадреналін функціонально «вимикають» дорсолатеральну ПФК (Arnsten, 2009); хронічна гіперактивація мигдалини конкурує за обмежені атенційні ресурси (Bar-Haim та ін., 2007); пошкодження гіпокампа порушує здатність вимикати стресову відповідь (Sapolsky, 2004; Kolb & Whishaw, 2021); дисрегуляція великих мозкових мереж зміщує діяльність від центральної виконавчої мережі до мережі виявлення значущості (Hermans та ін., 2014). Зрештою, ці механізми взаємопосилюються, утворюючи стійкий патогенний контур.

Втім, нейробіологічного опису недостатньо для розуміння того, як саме ці механізми проявляються у поведінці. Тут необхідно звернутися до психологічних моделей когнітивного функціонування. Eysenck, Derakshan, Santos & Calvo (2007) у теорії атенційного контролю (Attentional Control Theory, АСТ) запропонували провідну психологічну рамку пояснення зв'язку тривоги з когнітивним функціонуванням. Автори постулюють, що тривога порушує ефективність атенційного контролю через гіперактивацію системи моніторингу загрози, яка відволікає когнітивні ресурси від цілеспрямованих завдань. Принципово важливим є розмежування, яке вони вводять, тривога знижує ефективність більшою мірою, ніж результативність. Berggren & Derakshan (2013) уточнили цей механізм: високотривожні особи часто зберігають точність виконання завдань ціною компенсаторного зусилля та посиленої активації префронтальної кори, що може маскувати наявний дефіцит атенційного контролю при об'єктивному тестуванні. А саме, тривожні

особи можуть досягати прийнятних результатів, але лише ціною значно більших когнітивних ресурсів, що призводить до швидшого виснаження.

Miyake та ін. (2000) у класичному факторно-аналітичному дослідженні встановили, що виконавчі функції не є монолітними; вони включають три відносно самостійні компоненти: гальмування, оновлення робочої пам'яті та переключення. Mathews & MacLeod (2005) у огляді когнітивної вразливості до емоційних розладів обґрунтували, що систематичні зсуви в обробці інформації є causal-механізмом, а не лише наслідком тривоги. Bar-Haim та ін. (2007) у мета-аналізі 172 досліджень довели, що тривожні особи демонструють стійкий атенційний зсув до загрозливих стимулів ($d = 0,45$) - автоматичний пріоритет загрозливих стимулів у системі обробки інформації, що систематично відтягує ресурси від цілеспрямованих завдань. Можна стверджувати, що саме на перетині цих двох ліній - нейробиологічної (Arnsten, Sapolsky) та когнітивно-психологічної (Eysenck, Miyake) - лежить пояснення повсякденних когнітивних труднощів у молодих українців.

Broadbent, Cooper, FitzGerald & Parkes (1982) операціоналізували повсякденні когнітивні труднощі через Cognitive Failures Questionnaire (CFQ). Larson та ін. (1997) підтвердили, що CFQ вимірює три фактори - помилки пам'яті, уваги та моторні помилки, - що відповідає трьом компонентам виконавчих функцій за Miyake та ін. (2000). Goodman та ін. (2022) у сучасному психометричному аналізі на великій вибірці ($N = 839$) підтвердили високу конструктну валідність сумарного балу CFQ. Так, CFQ є теоретично обґрунтованою операціоналізацією кінцевого функціонального результату нейробиологічних змін, спричинених хронічним антиципаторним стресом, що робить його адекватною залежною змінною для цього дослідження.

1.3. Цивільний військовий стрес і нейробиологічна вразливість молодого віку

Як було показано у попередніх підрозділах, антиципаторна тривога має чітку нейробиологічну основу і доведений механізм впливу на когнітивне функціонування. Втім, ці механізми досліджувались переважно у

лабораторних умовах або на клінічних популяціях. Чи є цивільний воєнний стрес в Україні тим самим феноменом, що й класичний бойовий посттравматичний стрес, чи це якісно інший профіль?

Foa, Zinbarg & Rothbaum (1992) у класичному аналізі тваринних моделей посттравматичного стресового розладу встановили, що ключовими психологічними конструктами, які обумовлюють розвиток стрес-зумовленої патології, є непередбачуваність та неконтрольованість загрози. Це є принциповим висновком для розуміння українського контексту. Більшість цивільних жителів України не переживали єдиної, чітко ідентифікованої «травматичної події» у сенсі критерію А діагностики ПТСР за DSM-5. Натомість вони живуть у режимі перманентної, темпорально невизначеної та неконтрольованої загрози. Передусім, цей профіль - дифузний, хронічний, антиципаторний - якісно відрізняється від класичного бойового ПТСР, де є конкретна травматична подія з чіткою часовою прив'язкою. Є підстави вважати, що саме ця відмінність пояснює, чому стандартні моделі ПТСР лише частково застосовні до цивільного населення України.

Огляд наявної літератури дозволяє точно локалізувати наукову прогалину. Існує щонайменше три релевантні лінії досліджень, кожна з яких розгляну окремо. Перша - лабораторні дослідження очікування загрози та когніції. Vytal та ін. (2012) у парадигмі загрози удару показали, що індукована антиципаторна тривога погіршує вербальну робочу пам'ять за низького та помірного когнітивного навантаження. Robinson та ін. (2013) узагальнили цю лінію, описавши, як очікування загрози вибірково порушує робочу пам'ять та виконавчий контроль. Moran (2016) у мета-аналізі 177 вибірок (N = 22 061) встановив надійний негативний зв'язок тривоги з обсягом робочої пам'яті (Hedges' $g = -0,33$). Друга лінія - повсякденні когнітивні труднощі у людей під стресом. Boals & Banks (2012) на вибірці 909 молодих дорослих довели, що сприйманий стрес і симптоми ПТСР незалежно передбачають бали Cognitive Failures Questionnaire - пряма емпірична передумова цього дизайну. Третя лінія - когніція цивільних в умовах збройного конфлікту. Bar-Haim та ін. (2010)

на вибірці цивільних під ракетними обстрілами в Ізраїлі (N = 131) встановили, що за умов безпосередньої загрози життю спостерігається не пильність, а уникання уваги до загрози, пов'язане з тяжкістю симптомів.

Що ж стосується українського контексту, сучасні дослідження підтверджують масштаб проблеми, але не охоплюють її нейропсихологічного виміру. Кугаров та ін. (2023) встановили значне погіршення тривоги, депресії та якості життя українців після вторгнення. Korda та ін. (2025) на вибірці 776 українських студентів-медиків виявили, що тривога та гіперзбудження пов'язані зі зниженням академічної успішності. Rogowska & Pavlova (2025) у трихвильовому дослідженні (понад 4 000 студентів) задокументували стійке зростання тривоги, депресії та стресу впродовж війни, найвиразніше серед молоді 15–25 років. Zasiakina та ін. (2023) повідомили про вкрай високу поширеність ПТСР та морального травмування серед українських цивільних. Втім, що принципово, жодне з цих українських досліджень не застосовувало об'єктивних чи самозвітних нейропсихологічних показників повсякденного когнітивного функціонування - вони обмежувалися клінічними шкалами тривоги, депресії та ПТСР.

Відтак прогалину можна сформулювати точно. Лабораторна лінія доводить зв'язок очікування загрози з когніцією, але на штучних завданнях поза воєнним контекстом; українська лінія документує психологічний дистрес, але без нейропсихологічного виміру. На перетині трьох вимірів - українська цивільна молодь, умови тривалої війни, та поєднання суб'єктивного очікування загрози з повсякденними когнітивними труднощами (CFQ) - цілісного дослідження досі не запропоновано. Саме цю вузьку окреслену прогалину і заповнює ця робота.

Слід окремо розглянути концепцію комплексного посттравматичного стресового розладу (КПТСР), включену до МКХ-11. Herman (1992) у фундаментальній праці про травму та одужання першою обґрунтувала необхідність окремої діагностичної категорії для наслідків тривалої повторюваної травматизації, що згодом лягло в основу концепції КПТСР. На

відміну від класичного ПТСР, що формується внаслідок одиначної травматичної події, КППТСР виникає внаслідок тривалого, повторюваного травматичного впливу, з якого важко або неможливо вийти. Karatzias та ін. (2023) встановили, що в українській популяції поширеність КППТСР є зіставною або вищою за поширеність класичного ПТСР - що узгоджується з природою тривалого воєнного стресу. Зокрема, цивільний воєнний стрес ближчий за своїм профілем до КППТСР, ніж до класичного ПТСР, оскільки він є хронічним, повторюваним та неконтрольованим.

Окремим аспектом сучасного воєнного стресу є інформаційне навантаження. На відміну від воєн минулого, російсько-українська війна супроводжується безперервним потоком інформації через смартфони - новини про обстріли, повітряні тривоги через додатки, повідомлення про втрати. Феномен «doomscrolling» (компульсивного прокручування тривожних новин) став характерною рисою повсякдення. Цей постійний інформаційний канал загрози є одним із механізмів, що підтримує антиципаторну тривогу в хронічно активованому стані - він не дає нейронним мережам тривоги вимкнутися навіть у фізично безпечних умовах.

Емпіричні дослідження нейрокогнітивних порушень при стрес-зумовлених розладах надають додаткове підтвердження. Yehuda (2001) узагальнила нейробіологію посттравматичного стресового розладу, описавши характерну дисрегуляцію НРА-осі, а Bremner (2006) задокументував структурні зміни мозку, зокрема зменшення об'єму гіпокампа, при тривалому травматичному стресі. Vasterling та ін. (2006) у дослідженні військовослужбовців показали, що навіть субклінічний воєнний стрес асоціюється з вимірюваними нейрокогнітивними змінами. Scott та ін. (2015) у кількісному мета-аналізі нейрокогнітивного функціонування при посттравматичному стресовому розладі встановили значущі порушення у доменах вербальної пам'яті, уваги, робочої пам'яті та виконавчих функцій. Що важливо, нейрокогнітивний профіль ПТСР характеризується тими самими дефіцитами, які теоретично постульовано для антиципаторної тривоги, що

свідчить про спільну нейробіологічну основу. Robinson та ін. (2013) у експериментальних дослідженнях за парадигмою «загрози удару» (threat of shock) показали, що навіть індукована тривога у здорових учасників погіршує когнітивну продуктивність - це є прямим причинно-наслідковим доказом впливу тривоги на когніцію. Втім, слід зазначити, що ці дослідження проводились на клінічних або лабораторних популяціях; перенесення їхніх висновків на цивільне населення в умовах хронічної війни потребує окремої емпіричної перевірки, яку і здійснює моє дослідження.

Окремої уваги заслуговує питання вікової вразливості. Чому саме молодий дорослий вік? Arnett (2000) запропонував концепцію «emerging adulthood» (молодого дорослого віку, що формується), описавши вік 18-29 років як окремий період розвитку з характерними рисами: дослідженням ідентичності, нестабільністю, фокусом на собі, відчуттям «між» та сприйняттям відкритих можливостей. У пізнішій праці Arnett (2007) уточнив, що цей період є особливо чутливим до зовнішніх дестабілізуючих чинників саме через незавершеність формування ідентичності. Принципово важливо, що нормативна вікова невизначеність молоді дорослості є особливо чутливою до екзогенної невизначеності соціально-економічного та політичного середовища. А саме, молода людина, яка і так перебуває у стані нормативної життєвої невизначеності, в умовах війни отримує подвійне навантаження невизначеності.

Ця психологічна вразливість має нейроанатомічну основу. Casey, Jones & Hare (2008) у дослідженні нейробіології підліткового і молодого дорослого мозку показали, що дозрівання префронтальної кори триває значно довше, ніж дозрівання лімбічних структур. Kolb & Whishaw (2021) підтвердили, що мієлінізація префронтально-парієтальних та префронтально-лімбічних трактів продовжується у частини індивідів до 25-30 років. Зокрема, у молодих дорослих 18-25 років нейроанатомічно незавершеним є дозрівання саме тих структур - префронтальної кори та її зв'язків з лімбічними центрами, - які найбільш вразливі до хронічного стресу. Молодий дорослий вік є періодом

подвійної вразливості: психологічної (нормативна невизначеність) та нейроанатомічної (незавершене дозрівання ПФК).

Слід окремо розглянути гендерний аспект вразливості. Lupien, McEwen, Gunnar & Heim (2009) у систематичному огляді впливу стресу на мозок упродовж життя показали, що жінки демонструють вищу базову реактивність НРА-осі на психосоціальні стресори та більшу кортизолову відповідь. Kajantie & Phillips (2006) встановили, що ця нейроендокринна гендерна різниця проявляється переважно з постпубертатного періоду і зберігається протягом репродуктивного віку. Втім, можна стверджувати, що нейроендокринний фактор недостатній для повного пояснення гендерної різниці у воєнному контексті. На молодих українських жінок припадає додаткове соціальне навантаження: догляд за літніми родичами, родинні обов'язки в умовах мобілізації чоловіків, психологічний тягар хвилювання за безпеку близьких на фронті. Зрештою, поєднання нейроендокринних та соціальних чинників робить молодих жінок групою потенційно підвищеної нейропсихологічної вразливості - гіпотезу, яку буде емпірично перевірено у Розділі 2.

На основі викладеного вище можемо інтегрувати теоретичну картину. Цивільний воєнний стрес в Україні - це дифузний, хронічний, антиципаторний профіль, що якісно відрізняється від класичного бойового ПТСР і реалізується через ті самі нейробіологічні механізми, які найбільш руйнівні саме для молодого дорослого мозку з незавершеним дозріванням префронтальної кори. Отже, молоді дорослі українці становлять групу, в якій теоретично постульований зв'язок антиципаторної тривоги з когнітивними труднощами повинен проявлятися найбільш виразно - що й обґрунтовує вибір саме цієї популяції для емпіричного дослідження.

1.4. Концептуальна модель та гіпотези дослідження

На основі викладеного вище можемо інтегрувати теоретичні положення у єдину концептуальну модель, що стане основою емпіричної перевірки.

Концептуальна модель цього дослідження включає чотири типи змінних. Розглянемо їх послідовно. Незалежна змінна (предиктор) -

антиципаторна тривога як диспозиційна характеристика, операціоналізована через STAI-T. Залежна змінна - повсякденні когнітивні труднощі, операціоналізовані через CFQ. Медіатор - сприйманий стрес (PSS-10), що відображає транзакційну оцінку «загроза перевищує ресурси» за Lazarus & Folkman (1984). Контрольні змінні та потенційні модератори - об'єктивний воєнний вплив (WES), регіональний ризик (GEO) та соціально-економічний статус (MAC).

Логіка моделі така. Антиципаторна тривога (STAI-T), як стійка нейробіологічна налаштованість мигдалинно-BNST системи на сприйняття загрози, повинна передбачати рівень повсякденних когнітивних труднощів (CFQ). Цей зв'язок реалізується двома шляхами: опосередкованим - через свідому оцінку стресу (PSS-10), та прямим - через нейробіологічні механізми кортизол-опосередкованого впливу на ПФК. Принципово важливим є питання дискримінантної валідності: чи зберігає суб'єктивне очікування загрози самостійний внесок понад об'єктивний воєнний досвід? Можна стверджувати, що саме це питання є концептуальним ядром усієї роботи, оскільки відповідь на нього розрізняє дві теоретичні позиції - чи когнітивні труднощі спричинені переважно об'єктивними подіями війни, чи суб'єктивним очікуванням загрози як самостійним чинником.

Зважаючи на теоретичний аналіз, сформульовано шість гіпотез. Гіпотеза Г1: існує значущий позитивний зв'язок між антиципаторною тривогою та повсякденними когнітивними труднощами. Гіпотеза Г2: цей зв'язок частково опосередковується сприйманим стресом. Гіпотеза Г3: об'єктивний воєнний досвід модерує зв'язок антиципаторної тривоги з когнітивними труднощами. Гіпотеза Г4: об'єктивний регіональний ризик позитивно пов'язаний з когнітивними труднощами. Гіпотеза Г5: суб'єктивний матеріальний статус модерує зв'язок сприйманого стресу з когнітивними труднощами. Гіпотеза Г6 (дискримінантна): антиципаторна тривога зберігає значущий унікальний внесок у когнітивні труднощі після контролю об'єктивних чинників та медіатора.

Концептуальна модель перетворює теоретичний ланцюжок «хронічна антиципаторна тривога → нейробіологічне виснаження → когнітивні труднощі» у систему з шести емпірично перевіряних гіпотез, від простої кореляційної (Г1) до складної дискримінантної (Г6). Перевірці цих гіпотез присвячено Розділ 2.

Висновки до Розділу 1

На основі здійсненого теоретичного аналізу можемо сформулювати операціональні висновки, що стають теоретичним підґрунтям для емпіричної частини дослідження. Кожен висновок є самостійним твердженням, що інтегрує проаналізовану літературу.

Антиципаторна тривога є нейробіологічно специфічним феноменом, відмінним від гострого страху. Якщо страх як реакція на конкретний передбачуваний стимул опосередковується переважно центральним ядром мигдалини (CeA), то антиципаторна тривога як стан очікування невизначеної загрози опосередковується насамперед ядром ложа кінцевої смужки (BNST), яке інтегроване у мережі регуляції НРА-осі (Davis та ін., 2010; LeDoux, 2015). Темпорально невизначена загроза, характерна для цивільного воєнного стресу, активує саме BNST-опосередкований патерн (Grube & Nitschke, 2013; Nur та ін., 2020). Передусім, очікування загрози є не послабленою формою страху, а якісно іншим нейробіологічним станом.

Нейробіологічний ланцюжок від хронічного стресу до когнітивних труднощів включає кілька взаємопосилювальних механізмів: підвищений кортизол функціонально «вимикає» дорсолатеральну ПФК (Arnsten, 2009); хронічна гіперактивація мигдалини конкурує за атенційні ресурси (Bar-Haim та ін., 2007); пошкодження гіпокампа порушує здатність гальмувати стресову відповідь (Sapolsky, 2004; Kolb & Whishaw, 2021); дисрегуляція великих мозкових мереж зміщує баланс активності (Hermans та ін., 2014). З огляду на це, утворюється самопідтримуваний патогенний контур, що системно виснажує когнітивні ресурси.

Психологічним проявом цих нейробиологічних змін є зниження ефективності атенційного контролю та виконавчих функцій. Eysenck та ін. (2007) у теорії атенційного контролю показали, що тривога знижує когнітивну ефективність більшою мірою, ніж результативність; Miyake та ін. (2000) встановили трикомпонентну структуру виконавчих функцій. Що важливо, повсякденні когнітивні труднощі (CFQ; Broadbent та ін., 1982) є екологічно валідним функціональним відбитком цих змін.

Цивільний воєнний стрес в Україні є якісно відмінним від бойового ПТСР і характеризується дифузним антиципаторним патерном: темпоральною невизначеністю, мультимодальністю стресорів та неможливістю контролю - чинниками, що за Фоа та ін. (1992) є найбільш виснажливими. Сучасні дослідження українського контексту підтверджують масштабне погіршення психологічного здоров'я: Kurarov та ін. (2023) зафіксували зростання тривоги й депресії, Karatzias та ін. (2023) - високу поширеність ПТСР і комплексного ПТСР, Shevlin та ін. (2022) - рівні дистресу понад довоєнні норми. Втім, нейропсихологічний профіль антиципаторної тривоги залишається недослідженим.

Молодий дорослий вік (18-30 років) є періодом подвійної вразливості - психологічної (нормативна невизначеність ідентичності за Arnett, 2000) та нейроанатомічної (незавершена мієлінізація префронтальної кори до 25-30 років за Casey та ін., 2008; Kolb & Whishaw, 2021). Поєднання нейроендокринних та соціальних чинників додатково підвищує вразливість молодих жінок (Lupien та ін., 2009; Kajantie & Phillips, 2006). Відтак, молоді дорослі українці є оптимальною популяцією для перевірки центральної гіпотези дослідження.

З огляду на вищевикладене, теоретичний аналіз обґрунтовує центральну гіпотезу роботи - антиципаторна тривога як стійка диспозиційна характеристика повинна виявляти самостійний зв'язок з повсякденними когнітивними труднощами у молодих українців, що не зводиться до

об'єктивного воєнного впливу. Перевірці цієї гіпотези присвячено емпіричний
Розділ 2.

РОЗДІЛ II. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ОЧІКУВАННЯ ЗАГРОЗИ В КОГНІТИВНОМУ ФУНКЦІОНУВАННІ МОЛОДІ В УМОВАХ ТРИВАЛОЇ ВІЙНИ

2.1. Програма та дизайн дослідження

Повертаючись до теоретичного ланцюжка, окресленого мною у Розділі 1 - від хронічної активації мигдалинно-BNST системи через підвищене сприйняття загрози до повсякденних когнітивних труднощів, - необхідно встановити, чи має цей ланцюжок емпіричне підтвердження на популяції молодих українців в умовах тривалої війни.

Мета дослідження полягала у встановленні характеру, сили та структури зв'язку між антиципаторною тривогою як стійкою диспозиційною характеристикою (trait anxiety) і повсякденними когнітивними труднощами (cognitive failures) серед молодих дорослих в Україні. Окремим завданням стало розмежування ефектів суб'єктивного очікування загрози та об'єктивного воєнного впливу - питання, що має не лише наукове, а й практичне значення для розробки інтервенцій.

Існує три можливі дизайни для перевірки сформульованих гіпотез: експериментальний з маніпуляцією рівнем тривоги, лонгітюдний з повторними вимірами, та крос-секційний кореляційний з аналізом структури зв'язків. Розглянемо їх окремо. Експериментальний дизайн з індукцією антиципаторної тривоги є етично неприйнятним у популяції, яка вже зазнає хронічного стресу. Лонгітюдний дизайн - методологічно ідеальний, але потребує мінімум двох хвиль вимірів з інтервалом 6-12 місяців, що виходить за рамки магістерського дослідження. Крос-секційний дизайн з медіаційним та модераційним аналізом дозволяє перевірити не лише наявність зв'язку, а й його структурну природу - чи проходить вплив тривоги на когнітивне функціонування через сприйманий стрес, чи модерується об'єктивним впливом, і чи зберігає тривога унікальний внесок понад об'єктивні чинники.

Було прийнято рішення обрати крос-секційний кореляційний дизайн з елементами медіаційного та модераційного аналізу. Це рішення прийнято

через дві причини: етичну неприйнятність експериментальної маніпуляції та часові обмеження магістерського проекту. Обраний дизайн є компромісним, але методологічно адекватним для перевірки структурної гіпотези.

Збір даних відбувався у період з 1 квітня 2026 до 19 травня 2026 року через онлайн-форму Google Forms, що дозволило охопити учасників із різних регіонів України. Участь була добровільною, анонімною та інформованою - кожен учасник отримував детальний опис мети дослідження, тривалості заповнення, конфіденційності даних і права відмовитися на будь-якому етапі. Перед запуском основного збору проведено пілотне тестування на 5 учасниках для оцінки часу заповнення та зрозумілості формулювань.

Концептуальна модель дослідження операціоналізує теоретичний ланцюжок із Розділу 1 у вигляді статистично перевіряної медіаційно-модераційної структури. Антиципаторна тривога як диспозиційна характеристика - операціоналізована через STAI-T (Spielberger та ін., 1983; адаптація Ханіна, 1976) - постульована мною як основний предиктор повсякденних когнітивних труднощів (CFQ; Broadbent та ін., 1982). Cohen, Kamarck & Mermelstein (1983) запропонували Perceived Stress Scale як інструмент вимірювання суб'єктивної когнітивно-емоційної оцінки «загроза перевищує наявні ресурси»; у запропонованій моделі ця шкала виступає медіатором, що відображає транзакційний компонент Lazarus & Folkman (1984). Об'єктивний воєнний вплив (War Exposure Scale, WES - авторська шкала), регіональний ризик (Geographic Risk Scale, GEO) та суб'єктивний соціально-економічний статус, операціоналізований через однопунктову самооцінку матеріального стану відносно більшості (MAC; концептуально близьку до підходу Adler та ін., 2000), функціонують як контрольні предиктори та потенційні модератори. Концептуальна модель включає шість гіпотез - від простої кореляційної до складної дискримінантної, - що дозволяє послідовно перевірити структурну логіку зв'язку.

2.2. Методики дослідження

Як вже було зазначено мною при описі концептуальної моделі, кожен інструмент покриває чітко визначений теоретичний конструкт. Існує п'ять основних шкал у застосованій батареї: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Perceived Stress Scale (PSS-10), Cognitive Failures Questionnaire (CFQ), War Exposure Scale (WES) та однопунктовий показник суб'єктивного матеріального стану (MAC), а також похідний індекс REACT та контекстний показник GEO.

Spielberger, Gorsuch & Lushene (1983) розробили State-Trait Anxiety Inventory як інструмент для розмежування двох форм тривожності: ситуативної (state anxiety) і диспозиційної (trait anxiety). Це розмежування є концептуально важливим - воно відображає базову нейропсихологічну дистинкцію між тимчасовою активацією тривожних мереж у відповідь на конкретний стимул та хронічною налаштованістю мигдалинно-BNST системи на сприйняття загрози (Davis та ін., 2010; Kandel та ін., 2013, гл. 48). Шкала складається з двох субшкал по 20 пунктів кожна: STAI-S фіксує поточну ситуативну тривогу «у даний момент», STAI-T - диспозиційну схильність до тривожного реагування як стійку особистісну характеристику. Ханін (1976) здійснив офіційну адаптацію STAI для україномовних та російськомовних популяцій, яка є стандартом у пострадянських дослідженнях. У цьому дослідженні застосовано саме цю адаптацію. Відповіді надаються за 4-бальною шкалою Лікерта (1 - «майже ніколи», 4 - «майже завжди»); 10 пунктів STAI-S та 7 пунктів STAI-T є зворотно кодованими - пункти 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20 для STAI-S і 1, 6, 7, 10, 13, 16, 19 для STAI-T (формула реверсу $5 - x$). Сумарний бал кожної субшкали варіюється від 20 до 80; інтерпретаційні рівні за Ханіним (1976) такі: ≤ 37 - низький, 38-44 - помірний, ≥ 45 - підвищений рівень тривожності. У запропонованій моделі STAI-T є основним предиктором, STAI-S - допоміжним. Окремо введено похідний розвідувальний індекс тривожної реактивності $REACT = STAI-S - STAI-T$, що мав би відображати, наскільки актуальний стан тривоги перевищує (або не

перевищує) диспозиційний рівень. Втім, забігаючи наперед, зазначу, у досліджуваній вибірці цей індекс не виявив значущих зв'язків з основними змінними (підрозділ 2.6), тому він розглядається винятково як розвідувальний показник, а не як підтверджений методологічний внесок. Окремо слід обґрунтувати ключове концептуальне рішення - чому шкала особистісної тривожності STAI-T використовується мною як операціоналізація саме очікування загрози. STAI-T вимірює загальну диспозиційну схильність до тривожного реагування, а не специфічно антиципацію загрози. Моя аргументація спирається на нейробіологічну природу конструкту. Диспозиційна тривожність, за сучасними моделями (Grube & Nitschke, 2013; Nur та ін., 2020), відображає хронічну налаштованість мигдалинно-BNST системи на упереджене сприйняття та очікування потенційної загрози - тобто саме той антиципаторний патерн, який є центральним для цього дослідження. Особа з високою особистісною тривожністю за самою природою конструкту схильна постійно очікувати негативних подій, переоцінювати ймовірність загрози та підтримувати стан превентивної мобілізації. У контексті тривалої війни, де загроза є об'єктивно присутньою, але темпорально невизначеною, ця диспозиційна антиципація стає домінантним режимом функціонування. Але, STAI-T не є прямою мірою нетерпимості до невизначеності (intolerance of uncertainty, IU) чи специфічної антиципаторної тривоги, для яких існують вужчі інструменти (наприклад, IUS-12 або PSWQ). Я обрав STAI-T із трьох міркувань: він має валідовану україномовну адаптацію (Ханін, 1976), якої позбавлені вужчі шкали; він є найпоширенішим інструментом у пострадянських дослідженнях, що забезпечує зіставність; і він безпосередньо операціоналізує диспозиційний, а не ситуативний компонент тривоги.

Cohen та ін. (1983) розробили Perceived Stress Scale для вимірювання загального суб'єктивного відчуття того, що життєві ситуації перевищують можливості особи їх контролювати. Інструмент містить 10 пунктів, що оцінюються за 5-бальною шкалою (0 - «ніколи», 4 - «дуже часто»); 4 пункти (4, 5, 7, 8) кодуються зворотно (формула реверсу $4 - x$). Сумарний бал варіюється

від 0 до 40, з інтерпретаційними рівнями: 0-13 - низький, 14-26 - середній, 27+ - високий рівень сприйманого стресу. У межах запропонованої моделі PSS-10 виступає медіатором; він операціоналізує транзакційний компонент моделі Lazarus & Folkman (1984), тобто суб'єктивне когнітивно-емоційне навантаження, через яке диспозиційна тривожність перетворюється на повсякденні когнітивні труднощі. На відміну від STAI-T, який вимірює загальну тривожну схильність, PSS-10 фіксує саме оцінку дисбалансу між вимогами середовища та наявними ресурсами особи. Sapolsky (2004) та Arnsten (2009) показали, що саме така оцінка безпосередньо запускає каскад НРА-осі з його когнітивними наслідками. Таким чином, медіатор PSS-10 концептуально розташований між диспозиційним предиктором STAI-T і функціональним результатом CFQ.

Broadbent, Cooper, FitzGerald & Parkes (1982) запропонували Cognitive Failures Questionnaire як інструмент екологічно валідного вимірювання повсякденних когнітивних труднощів. Це принципово важлива риса інструменту: він реєструє не результати штучних нейропсихологічних тестів у лабораторії, а реальні помилки, яких людина припускається у повсякденному житті - забування мети заходу до кімнати, нечутливість до звертань, втрату предметів, труднощі зосередження при читанні. Goodman та ін. (2022) у великій нормативній вибірці (N = 839) підтвердили високу конструктну валідність сумарного балу CFQ як індикатора загального когнітивного функціонування у повсякденному житті. Втім, слід зробити важливе застереження щодо інтерпретації цього показника. Goodhew & Edwards (2025) у систематичному аналізі показали, що зв'язок суб'єктивних опитувальників когнітивних труднощів з об'єктивними нейропсихологічними тестами виконавчих функцій є слабким або незначущим. Тому я свідомо інтерпретую CFQ не як проксі об'єктивного когнітивного дефіциту, а як суб'єктивний індекс переживання когнітивної неефективності у повсякденному житті - саме той феноменологічний вимір, що є релевантним для якості життя молоді в умовах війни. У цьому дослідженні застосовано авторський переклад 25 оригінальних

пунктів CFQ із залученням двох незалежних перекладачів та зворотного перекладу для забезпечення лінгвістичної еквівалентності. Відповіді надаються за 5-бальною шкалою Лікерта (0 - «ніколи», 4 - «дуже часто»); сумарний бал варіюється від 0 до 100; нормативні рівні (Broadbent та ін., 1982): ≤ 33 - низький, 34-54 - помірний, ≥ 55 - високий рівень повсякденних когнітивних труднощів. У запропонованій моделі CFQ є основною залежною змінною - суб'єктивним показником повсякденного когнітивного функціонування, що теоретично пов'язаний із хронічним антиципаторним стресом.

Незважаючи на наявність загально визнаних інструментів вимірювання загального воєнного стресу - таких, як Life Events Checklist for DSM-5 (LEC-5) або PTSD Checklist (PCL-5), - жоден з них не охоплює специфіки тривалої війни в Україні, де об'єктивний воєнний вплив включає не лише гострі травматичні події, а й хронічні фонові стресори (відключення електроенергії, інформаційне виснаження, мобілізація близьких). Було прийнято рішення розробити авторську War Exposure Scale (WES) на основі LEC-5 з адаптацією до специфіки українського контексту. Шкала складається з 16 пунктів, що охоплюють чотири категорії стресорів: безпосередній воєнний досвід (перебування під обстрілом, спостереження руйнувань, поранення близьких чи власні), переміщення та матеріальні втрати (евакуація, втрата житла, втрата роботи), порушення інфраструктури (відсутність електрики, водопостачання понад 7 днів) та психологічне навантаження (мобілізація близьких, спостереження насилля, інформаційне виснаження). Кожен пункт оцінюється за 5-бальною шкалою впливу (0 - «не вплинуло / не стосується», 4 - «дуже сильний вплив»). Сумарний бал WES від 0 до 64 відображає інтегральний об'єктивний рівень воєнного впливу. Це є моїм авторським внеском в інструментарій воєнної психології. У запропонованій моделі WES виступає основним об'єктивним контрольним предиктором та потенційним модератором зв'язку STAI-T \rightarrow CFQ.

Окрім зазначених, у дослідженні застосовано Geographic Risk Scale (GEO) - авторський показник, що інтегрує об'єктивні характеристики безпеки місця проживання учасника. Шкала включає п'ять пунктів: частоту повітряних тривог, близькість вибухів, частоту відключень електроенергії, доступ до укриття, суб'єктивне відчуття фізичної безпеки. Сумарний бал від 0 до 20. Суб'єктивний матеріальний статус (МАС) операціоналізовано через однопунктовий показник самооцінки матеріального стану учасника відносно більшості (шкала від 1 = значно гірший до 4 = кращий), що концептуально спирається на підхід Adler та ін. (2000) до вимірювання суб'єктивного соціально-економічного статусу. У запропонованій моделі МАС функціонує як контрольна змінна для роздільної здатності ефектів воєнного стресу від загальної соціально-економічної вразливості. Окрім цього показника, у формі збирався також показник суб'єктивного соціального статусу за драбиною MacArthur (Adler та ін., 2000; самооцінка позиції на 10-сходиноківій соціальній драбині); у фінальний аналіз його не включено, оскільки він конструктивно дублює показник матеріального стану ($r = 0,52$) і має слабші психометричні зв'язки з основними шкалами дослідження. Інструментарій включає п'ять основних шкал - три класичних та дві авторських - і два контекстних показники, що покривають увесь спектр предикторів, медіаторів і модераторів запропонованої моделі.

2.3. Характеристика вибірки та процедура збору даних

Як вже було вказано мною при описі дизайну, дослідження проводилось на онлайн-вибірці молодих українців. До участі допускалися молоді дорослі віком від 18 до 30 років (Arnett, 2000); це є цільовою віковою групою, оскільки молодий дорослий вік є періодом підвищеної нейропсихологічної вразливості через тривалу мієлінізацію префронтальної кори (Casey та ін., 2008; Kolb & Whishaw, 2021). Включалися особи, що постійно або переважно проживали на території України впродовж щонайменше шести місяців перед заповненням опитувальника. Виключалися особи, які повністю емігрували за кордон до

лютого 2022 року, оскільки мене цікавив досвід саме хронічного перебування в умовах тривалої війни.

Дослідження було проведене на вибірці з 72 учасників. Демографічна структура вибірки відповідає цільовій популяції молодих дорослих українців. Середній вік склав $M = 22,36$ років ($SD = 3,32$), діапазон 18-30 років. Гендерний розподіл: 23 чоловіки (31,9%), 48 жінок (66,7%) та 1 учасник, що визначив свою стать як «інша» (1,4%). Слід зазначити, що жіноча перевага у вибірці є типовою для онлайн-опитувань з психологічної тематики (Smith, 2008).

Зайнятість учасників розподіляється так: 23 особи (31,9%) працюють повний день; 19 (26,4%) поєднують навчання з роботою; 19 (26,4%) є студентами без додаткової зайнятості; 5 (6,9%) - безробітні; 3 (4,2%) працюють неповний день; 3 (4,2%) - самозайняті (ФОП). Окремо слід зазначити структуру вибірки за статусом переміщення: 43 учасники (59,7%) не переміщувалися, 15 (20,8%) є внутрішньо переміщеними особами (ВПО), 10 (13,9%) повернулися після переміщення, а 4 (5,6%) тимчасово перебувають за кордоном з регулярним поверненням. Понад 40% вибірки мають особистий досвід переміщення - істотний показник для розуміння специфіки воєнного контексту.

За близькими у Збройних Силах України вибірка розподіляється на три групи: 16 учасників (22,2%) мають родичів у бойових підрозділах на лінії фронту, 22 (30,6%) - у тилових або штабних підрозділах, 34 (47,2%) не мають близьких у силових структурах. Це означає, що для більшості учасників воєнний контекст не є абстрактним; він включає особисту небайдужість до конкретних людей у зоні безпосередньої небезпеки. Географічний розподіл відбиває реалії воєнного часу: центральні області (Київ, Київська область, Черкаська, Вінницька, Житомирська, Полтавська) склали найбільшу групу - 49 осіб (68,1%); прифронтові області (Харківська, Дніпропетровська, Запорізька, Сумська, Чернігівська, Одеська, Миколаївська) представлені 15 учасниками (20,8%); західні області (Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська,

Чернівецька) - 7 учасниками (9,7%); один учасник опинився у категорії «Інше» через нечіткість зазначення регіону.

Виникає важливе питання щодо адекватності розміру вибірки. Fritz & MacKinnon (2007) на основі симуляційного аналізу встановили, що для надійного виявлення непрямого ефекту середньої величини за bootstrap-методом при 80% потужності та $\alpha = 0,05$ необхідно щонайменше $N \approx 71$ учасник. На додаток, post hoc розрахунок потужності за G*Power 3,1 (Faul та ін., 2009) при отриманому розмірі ефекту Γ_1 ($r = 0,666$) дає $1 - \beta > 0,99$, що практично виключає помилку другого роду для центральної гіпотези. Розмір вибірки є достатнім для перевірки основних гіпотез, хоча залишається обмеженим для виявлення модераційних ефектів середньої величини. Слід чесно розмежувати ці два рівні аналітичної потужності, оскільки саме від цього розмежування залежить коректна інтерпретація результатів. Для кореляційного, медіаційного та регресійного аналізу ($\Gamma_1, \Gamma_2, \Gamma_4, \Gamma_6$) вибірка $N = 72$ забезпечує адекватну потужність: поріг Fritz & MacKinnon (2007) перевищено, а post hoc потужність центральної гіпотези сягає $1 - \beta > 0,99$. Натомість для модераційного аналізу (Γ_3, Γ_5) ця сама вибірка є недостатньою - McClelland & Judd (1993) встановили, що виявлення модераційних ефектів середньої величини потребує $N \approx 100-150$. Нульові результати Γ_3 і Γ_5 не можна тлумачити як доказ відсутності модерації, а лише як неспроможність наявної вибірки її виявити.

Процедура збору була стандартизована та анонімізована. Учасники переходили за гіперпосиланням на форму Google Forms, де отримували вступний текст з описом дослідження, інформованою згодою та контактами автора для зв'язку. Після підтвердження згоди вони послідовно заповнювали блоки інструментів у такому порядку: демографія → STAI-S → STAI-T → PSS-10 → CFQ → WES → контекстні запитання → запитання про суб'єктивний матеріальний стан (МАС). Такий порядок обрано мною з міркувань мінімізації систематичних впливів - тривожні шкали (STAI) розміщено попереду, поки втома від заповнення не вплинула на самозвітність

емоційного стану. Середній час заповнення склав приблизно 18-22 хвилини, що відповідає очікуваному навантаженню (~110 пунктів).

2.4. Психометричні характеристики інструментарію у досліджуваній вибірці

Повертаючись до інструментарію, описаного у підрозділі 2.2, перш ніж починати аналіз гіпотез, необхідно перевірити його психометричні характеристики саме на досліджуваній вибірці.

Розглянемо внутрішню узгодженість шкал, представлену в Таблиці 2.1. Усі п'ять основних шкал продемонстрували задовільні або відмінні психометричні характеристики. CFQ досяг рівня «відмінної» внутрішньої узгодженості ($\alpha = 0,900$) за класифікацією Nunnally (1978); цей показник повністю відповідає психометричним даним Goodman та ін. (2022) на великій нормативній вибірці ($\alpha = 0,91$, $N = 839$). STAI-S ($\alpha = 0,865$), WES ($\alpha = 0,860$) та STAI-T ($\alpha = 0,808$) досягли рівня «хорошої» узгодженості. PSS-10 ($\alpha = 0,767$) є «прийнятним»: це нижчий показник за класифікацією, але типовий для коротких шкал з 10 пунктами і повністю відповідає літературним даним - Cohen та ін. (1983) повідомляли $\alpha = 0,78$ на оригінальній вибірці. Таким чином, авторська шкала WES демонструє внутрішню узгодженість, порівняну з класичними інструментами, що свідчить про адекватність її структури як інструмента вимірювання інтегрального воєнного впливу. Окремо слід зазначити, що контекстний показник географічного ризику (GEO, 5 пунктів) продемонстрував недостатню внутрішню узгодженість ($\alpha = 0,626$) - нижчу за прийнятний поріг 0,70 за класифікацією Nunnally (1978). Цей результат вказує на те, що шкала GEO потребує доопрацювання, тому пов'язані з нею результати інтерпретуються з обережністю, переважно як розвідувальні.

Психометричні характеристики шкал (N = 72)

Шкала	Кількість пунктів	Cronbach α	Рівень
STAI-S	20	0,865	хороший
STAI-T	20	0,808	хороший
PSS-10	10	0,767	прийнятний
CFQ	25	0,900	відмінний
WES	16	0,860	хороший
GEO	5	0,626	недостатній

Примітка. α - коефіцієнт внутрішньої узгодженості Кронбаха. GEO - контекстний показник географічного ризику; його надійність ($\alpha = 0,626$) нижча за прийнятний поріг 0,70, тому шкала потребує доопрацювання.

Окремо слід розглянути нормальність розподілів. Тест Шапіро-Вілка показав, що чотири з п'яти основних шкал мають розподіли, статистично сумісні з нормальним: STAI-T ($W = 0,989$, $p = 0,771$), PSS ($W = 0,986$, $p = 0,601$), CFQ ($W = 0,982$, $p = 0,385$), WES ($W = 0,978$, $p = 0,226$). STAI-S знаходиться на межі нормальності ($W = 0,964$, $p = 0,038$), що пов'язано з лівою скошеністю розподілу через концентрацію значень у верхньому діапазоні. Втім, помірні значення скошеності ($-0,68$ для STAI-S, $-0,10$ для STAI-T) та ексцесу свідчать, що відхилення від нормальності є м'якими і не критичними для параметричних методів аналізу (Tabachnick & Fidell, 2013).

2.5. Описова статистика та клінічні рівні шкал

Як було показано у попередньому підрозділі, дані технічно надійні. Тут ми розглянемо на якому рівні стресу і тривоги перебувають мої учасники порівняно з нормами мирного часу.

Damarin & Messick (1965) у класичному дослідженні запропонували принцип: інтерпретація психометричних показників завжди вимагає референції до нормативного контексту. А саме, рівень тривожності STAI-T = 45 балів означає принципово різне у популяції студентів мирного часу і в

популяції молоді під час війни. Зважаючи на цей принцип, запропонована інтерпретація буде спиратися на дві референції - нормативи мирного часу (Ханін, 1976; Broadbent та ін., 1982; Cohen та ін., 1983) та поточний воєнний контекст України.

Описові показники основних шкал представлені в Таблиці 2.2. Розглянемо їх послідовно.

Таблиця 2.2

Описова статистика основних шкал (N = 72)

Шкала	M	SD	Min	Max	Теор. діапазон
STAI-S	58,03	8,10	30	73	20–80
STAI-T	57,72	7,17	39	73	20–80
PSS-10	26,89	4,72	16	37	0–40
CFQ	51,74	13,25	18	81	0–100
WES	24,61	9,72	5	50	0–64

Примітка. M - середнє; SD - стандартне відхилення.

Для змінної STAI-T (диспозиційна тривожність) середній бал склав M = 57,72 (SD = 7,17, діапазон 39-73). Це значення на 12-13 одиниць перевищує верхню межу нормативного діапазону для мирного часу (Ханін, 1976: ≤ 37 низький, 38-44 помірний, 45+ підвищений). Розподіл за рівнями такий: 0 учасників (0%) демонструють низький рівень особистісної тривожності; лише 3 учасники (4,2%) перебувають у помірному діапазоні; 69 учасників (95,8%) мають клінічно підвищений рівень. Це означає, що практично уся вибірка молодих українців знаходиться в стані хронічної диспозиційної тривоги, що за тяжкістю наближається до клінічних форм тривожних розладів. У мирному часі такий розподіл є характерним для значно менших підгруп - наприклад, для клінічних популяцій із діагностованими тривожними розладами (Hofmann та ін., 2013). Цей результат є першим і найочевиднішим емпіричним

підтвердженням того, що тривала війна виробила нейропсихологічний відбиток на цілому поколінні.

Аналогічна картина спостерігається для STAI-S (ситуативна тривога): $M = 58,03$ ($SD = 8,10$, діапазон 30-73); 95,8% учасників демонструють підвищений рівень. Похідний індекс REACT = STAI-S – STAI-T дав середнє $M = 0,31$ ($SD = 6,26$), що свідчить про практичну рівність актуального і диспозиційного рівнів тривоги. Виглядає правдоподібним, що для більшості учасників фоновий стан тривоги є настільки високим, що ситуативні коливання губляться в ньому. Це нейропсихологічно осмислене явище - воно вказує на стійку хронічну активацію мигдалинно-BNST системи (Davis та ін., 2010; Kandel та ін., 2013, гл. 48), а не на реактивну тривогу на конкретні стресори. У досліджуваній вибірці антиципаторна тривога функціонує як стабільна диспозиційна риса, а не як епізодична реакція.

Для змінної PSS-10 (сприйманий стрес) $M = 26,89$ ($SD = 4,72$, діапазон 16-37); 38 осіб (52,8%) демонструють високий рівень ($PSS \geq 27$), 34 особи (47,2%) - середній ($PSS = 14-26$); жоден учасник не має низького рівня ($PSS \leq 13$). Це означає, що оцінка ситуації як такої, що перевищує наявні ресурси, є системним психологічним станом усієї молоді вибірки в умовах війни.

Опитувальник когнітивних труднощів продемонстрував $M = 51,74$ ($SD = 13,25$, діапазон 18-81). За класифікацією Broadbent та ін. (1982), 34 особи (47,2%) мають високий рівень повсякденних когнітивних труднощів ($CFQ \geq 55$), 30 осіб (41,7%) - помірний ($CFQ = 34-54$), і лише 8 осіб (11,1%) - низький ($CFQ \leq 33$). У мирному часі високий рівень CFQ зазвичай не перевищує 25-30% популяції (Goodman та ін., 2022). Майже половина молодих українців у досліджуваній вибірці регулярно припускаються повсякденних когнітивних помилок - забувають мету ввійти в кімнату, не помічають дорожні знаки, з трудностю утримують увагу при читанні. Це й є тим клінічно значущим нейропсихологічним відбитком, який постульовано у Розділі 1.

Сумарний бал WES склав $M = 24,61$ ($SD = 9,72$, діапазон 5-50). Цей широкий діапазон є важливим - він свідчить про значну гетерогенність

об'єктивного воєнного впливу серед учасників: від мінімального (захід України, без переміщення, без військових родичів) до інтенсивного (прифронтові регіони, ВПО, родичі на фронті). Це дозволяє перевірити, чи зберігає STAI-T предиктивну силу понад об'єктивну експозицію, що є центральним питанням Г6.

Базовий описовий зріз встановлює наступну картину молодії української вибірки 2026 року: масштабна хронічна підвищена тривога (95,8%), системно високий сприйманий стрес (100% не нижче помірною), частий рівень повсякденних когнітивних труднощів (47,2% високий), при значній гетерогенності об'єктивного воєнного впливу. Це є базовою емпіричною основою для подальшого аналізу структури зв'язків між цими показниками.

2.6. Кореляційний аналіз зв'язків тривоги, стресу та когнітивних труднощів

Повертаючись до описової картини, встановленої у підрозділі 2.5, виникає наступне питання: Розглянемо, чи існує статистично значущий зв'язок між диспозиційною тривогою і повсякденними когнітивними труднощами, і яка його сила? Це питання є передумовою для усього подальшого аналізу - якщо центральний зв'язок Г1 не буде встановлений, медіаційний і дискримінантний аналіз втрачає сенс.

Кореляційний аналіз проведено мною на основі повної парної матриці кореляцій Пірсона між основними шкалами, представленої в Таблиці 2.3. Слід зазначити, що тест нормальності у підрозділі 2.4 встановив достатню сумісність основних змінних з нормальним розподілом, що обґрунтовує застосування кореляції Пірсона як основного методу. Для оцінки точності кожного коефіцієнта використано 95% довірчий інтервал на основі z-перетворення Фішера (Fisher, 1921), що є стандартом сучасного звітування про кореляції.

Таблиця 2.3

Кореляційна матриця основних змінних (коефіцієнти Пірсона, N = 72)

Змінна	1	2	3	4	5	6
1. STAI-S	1,00	-	-	-	-	-
2. STAI-T	0,67****	1,00	-	-	-	-
3. PSS-10	0,59****	0,76****	1,00	-	-	-
4. CFQ	0,52****	0,67****	0,68****	1,00	-	-
5. WES	0,42****	0,56****	0,47****	0,47****	1,00	-
6. GEO	0,20	0,21	0,29*	0,38****	0,54****	1,00

Примітка. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; **** $p < 0,001$. STAI-S - ситуативна тривога; STAI-T - особистісна тривога; PSS-10 - сприйманий стрес; CFQ - когнітивні труднощі; WES - воєнний вплив; GEO - географічний ризик.

Для змінної STAI-T у зв'язку з CFQ показник коефіцієнта Пірсона склав $r = +0,666$ ($p < 0,001$, 95% ДІ за Fisher $z [+0,514, +0,778]$). Це сильний позитивний зв'язок за класифікацією Cohen (1988), що пояснює близько 44% дисперсії когнітивних труднощів. Гіпотеза Г1 отримала переконливе емпіричне підтвердження. Оскільки STAI-S мав граничну нормальність розподілу, додатково перевірено цей зв'язок непараметричним коефіцієнтом Спірмена як аналізом чутливості: $\rho = 0,702$, що практично збігається з коефіцієнтом Пірсона і підтверджує стійкість висновку до можливих відхилень від нормальності. Знаючи лише рівень особистісної тривожності учасника, можна передбачити майже половину варіативності його повсякденних когнітивних помилок. Це нетривіальний результат - він свідчить, що антиципаторна тривога не є відокремленим емоційним станом, а становить інтегральну частину нейропсихологічного профілю молодого українця.

Для змінної GEO (об'єктивний географічний ризик) у зв'язку з CFQ кореляція становила $r = +0,380$ ($p = 0,001$, 95% ДІ [+0,163, +0,562]) - помірний за силою, але статистично надійний зв'язок. Гіпотеза Г4 також отримала

підтвердження. Учасники, які живуть у місцях з вищим географічним ризиком (частіші повітряні тривоги, ближчі вибухи, гірші умови безпеки), демонструють більше повсякденних когнітивних труднощів. Втім, цей зв'язок є значно слабшим за зв'язок STAI-T × CFQ. Це є першим натяком на те, що суб'єктивне очікування загрози є потужнішим предиктором за об'єктивну локальну експозицію.

Допоміжні кореляції розкривають внутрішню структуру запропонованої моделі. STAI-T має сильний зв'язок з PSS-10 ($r = +0,755$, $p < 0,001$), а PSS-10 - з CFQ ($r = +0,675$, $p < 0,001$). Це є структурою медіаційного ланцюжка: тривожна диспозиція корелює зі сприйнятим стресом, а той - з когнітивними труднощами. Можна стверджувати, що цей патерн є першим емпіричним натяком на те, що Г2 може отримати підтвердження. Втім, кореляційного аналізу недостатньо для висновку про медіацію; вона потребує спеціальної процедури.

Окремо слід відзначити контрастну картину кореляцій WES vs GEO з STAI-T. WES сильно пов'язаний з STAI-T ($r = +0,560$, $p < 0,001$), тоді як GEO - лише на рівні тенденції ($r = +0,214$, $p = 0,072$). Передусім, особистий досвід воєнного впливу безпосередньо посилює антиципаторну тривогу, тоді як регіональне проживання у зоні підвищеного ризику саме по собі не є достатнім - потрібна особистісно значуща експозиція через конкретні події (під обстрілом, втрата близьких, евакуація). Тривога розвивається не від географії, а від пережитих подій.

Суб'єктивний матеріальний статус (МАС) демонструє помірні негативні зв'язки з основними шкалами - з CFQ ($r = -0,375$, $p = 0,001$) та STAI-T ($r = -0,433$, $p < 0,001$): нижча самооцінка матеріального стану асоціюється з вищим рівнем тривоги та повсякденних когнітивних труднощів. Саме тому МАС включено як контрольний предиктор - щоб у регресійних моделях відокремити специфічний ефект антиципаторної тривоги від загальної соціально-економічної вразливості. Те, що STAI-T зберігає значущий унікальний внесок навіть після контролю МАС (гіпотеза Г6), свідчить, що ефект тривоги не

зводиться до матеріального становища учасників. REACT (тривожна реактивність) не показав значущих кореляцій ні з CFQ ($r = -0,097$, $p = 0,416$), ні з PSS ($r = -0,105$, $p = 0,379$) - це непрямий доказ того, що ситуативна реактивність є вторинною до диспозиційного рівня тривоги в умовах хронічного стресу. З огляду на відсутність значущих зв'язків з основними змінними, розвідувальний індекс REACT було виключено з подальшого медіаційного, модераційного та регресійного моделювання; у наступних підрозділах він не використовується як предиктор.

Кореляційний аналіз встановив три ключових висновки: гіпотеза Г1 переконливо підтверджена з сильним розміром ефекту; гіпотеза Г4 підтверджена з помірним розміром ефекту; структура зв'язків відповідає теоретично постульованому медіаційному ланцюжку STAI-T → PSS-10 → CFQ. Це створює емпіричну основу для подальшого медіаційного аналізу.

2.7. Медіаційна роль сприйманого стресу

Як було показано у попередньому підрозділі, кореляційні зв'язки між STAI-T, PSS-10 та CFQ відповідають теоретично постульованому медіаційному ланцюжку. Втім, наявність кореляцій ще не свідчить про медіацію. А як саме диспозиційна тривога перетворюється на повсякденні когнітивні труднощі - напряду чи через сприйманий стрес як проміжну ланку? Це питання є концептуально важливим, оскільки відповідь на нього розрізняє два теоретичних механізми: прямий нейробіологічний (через кортизол-опосередкований вплив на ПФК) та опосередкований когнітивний (через свідому транзакційну оцінку стресу за Lazarus & Folkman, 1984).

Baron & Kenny (1986) запропонували класичну процедуру перевірки медіації через три рівняння регресії. Hayes (2018) у пізнішій модернізації цієї процедури показав, що bootstrap-аналіз непрямого ефекту є більш надійним методом за класичні Sobel-тести, особливо для невеликих вибірок. Preacher & Hayes (2008) встановили, що bootstrap-ДІ повинен містити мінімум 5000 ітерацій для надійної оцінки. Зважаючи на ці методологічні рекомендації,

медіаційний аналіз проведено за процедурою PROCESS Model 4 (Hayes, 2018) з bootstrap-аналізом 5000 ітерацій для оцінки значущості непрямого ефекту.

Результати медіаційного аналізу представлені послідовно за чотирма компонентами: шлях а ($X \rightarrow M$), шлях б ($M \rightarrow Y$ контролюючи X), загальний ефект с та прямий ефект с'. Розглянемо їх окремо.

Шлях а (STAI-T \rightarrow PSS-10) виявився сильно значущим: $a = +0,497$, $SE = 0,052$, $t(70) = +9,65$, $p < 0,001$. Це означає, що зростання STAI-T на 1 бал асоціюється зі зростанням PSS-10 на 0,5 бала. Цей результат є закономірним; він підтверджує теоретичне положення про те, що диспозиційна тривожність налаштовує когнітивно-афективну систему на тяжчу оцінку повсякденних ситуацій (Eysenck та ін., 2007).

Шлях б (PSS-10 \rightarrow CFQ контролюючи STAI-T) також виявився значущим: $b = +1,121$, $SE = 0,360$, $t(69) = +3,11$, $p = 0,003$. Це є принципово важливим - навіть після контролю прямого впливу тривоги, сприйманий стрес зберігає унікальний предиктивний внесок у когнітивні труднощі. Зокрема, PSS-10 не є просто проксі-показником STAI-T; він вимірює щось додаткове - саме той транзакційний компонент оцінки «загроза перевищує ресурси», який, за Lazarus & Folkman (1984), є безпосереднім запуском когнітивного навантаження.

Загальний ефект с (STAI-T \rightarrow CFQ без медіатора) склав $+1,230$ ($SE = 0,165$, $p < 0,001$), а прямий ефект с' (STAI-T \rightarrow CFQ контролюючи PSS) - $+0,673$ ($SE = 0,237$, $p = 0,006$). Зменшення коефіцієнта з 1,230 до 0,673 - на 45,3% - свідчить про часткову, а не повну медіацію. Це є важливим уточненням: частина впливу тривоги на когнітивні труднощі проходить через сприйманий стрес, інша частина - реалізується іншими шляхами.

Найважливіший показник медіації - непрямий ефект $a \times b = +0,557$ (Bootstrap $SE = 0,225$). Bootstrap-аналіз дав 95% довірчий інтервал $[+0,069, +0,951]$, що НЕ включає 0. За стандартами Preacher & Hayes (2008), цей результат означає статистично значущу медіацію. Sobel-тест підтвердив цей висновок: $z = +2,96$, $p = 0,003$. Частка медіації становить 45,3%. Графічно

структуру медіаційної моделі з усіма коефіцієнтами подано на Рис. 2.1. Отже, приблизно половина зв'язку диспозиційної тривоги на повсякденні когнітивні труднощі опосередковується сприйнятим стресом, а інша половина - реалізується через інші, прямі шляхи.



Рис. 2.1. Модель часткової медіації (Гіпотеза Г2)

Примітка. Непрямий ефект $a \times b = 0,557$; bootstrap 95% ДІ [0,069; 0,951]; частка медіації 45,3%.

Можна стверджувати, що цей результат є принциповим для теоретичного обґрунтування запропонованої моделі. Часткова медіація відповідає двофазному механізму, постульованому у Розділі 1: приблизно 45% впливу диспозиційної тривоги на когнітивне функціонування реалізується через свідому суб'єктивну оцінку стресу (транзакційний шлях Lazarus & Folkman, 1984), а близько 55% - через прямі нейробіологічні шляхи кортизол-опосередкованого впливу на префронтальну кору (Arnsten, 2009; Liston та ін., 2009; Kandel та ін., 2013, гл. 49, 63). Що показово, хронічна тривога погіршує когнітивне функціонування через два взаємодоповнювальні канали - свідомий (через переживання стресу) та автоматичний (через нейроендокринні механізми, що працюють поза свідомим контролем).

Окремо слід наголосити на методологічній цінності цього результату. На попередньому пілотному етапі (N = 40) медіаційний ефект мав ту саму структурну спрямованість, але bootstrap-ДІ включав 0; потужнісний дефіцит

не дозволяв зробити надійний висновок. Розширення вибірки до $N = 72$ - поріг, встановлений Fritz & MacKinnon (2007) - дозволило встановити медіацію з достатньою статистичною надійністю. Це є наочною ілюстрацією того, що медіаційний аналіз вимагає не лише теоретично обґрунтованої моделі, а й адекватної потужності вибірки. Г2 переконливо підтверджена як часткова медіація, що становить структурне підтвердження двофазного механізму впливу антиципаторної тривоги на когнітивне функціонування.

2.8. Модераційний аналіз ролі об'єктивних чинників

Як вже було зазначено мною у підрозділі 2.1, окрім медіаційної гіпотези, у запропонованій моделі присутні дві модераційні гіпотези - Г3 і Г5. У цьому розділі ми досліджуємо чи однаково сильно діє антиципаторна тривога на когнітивне функціонування у всіх підгрупах вибірки, чи її ефект посилюється/послаблюється залежно від рівня об'єктивного впливу та соціально-економічного статусу. Чи є виявлений ефект універсальним механізмом або груповим феноменом.

Структуру модераційної моделі з обома інтерактивними термінами подано на Рис. 2.2. Aiken & West (1991) розробили класичну процедуру перевірки модерації через регресію з інтерактивним терміном. Модераційний аналіз проведено за процедурою PROCESS Model 1 (Hayes, 2018) з центрованими предикторами; центрування є стандартною практикою для уникнення мультиколінеарності між головними ефектами та інтерактивним терміном.

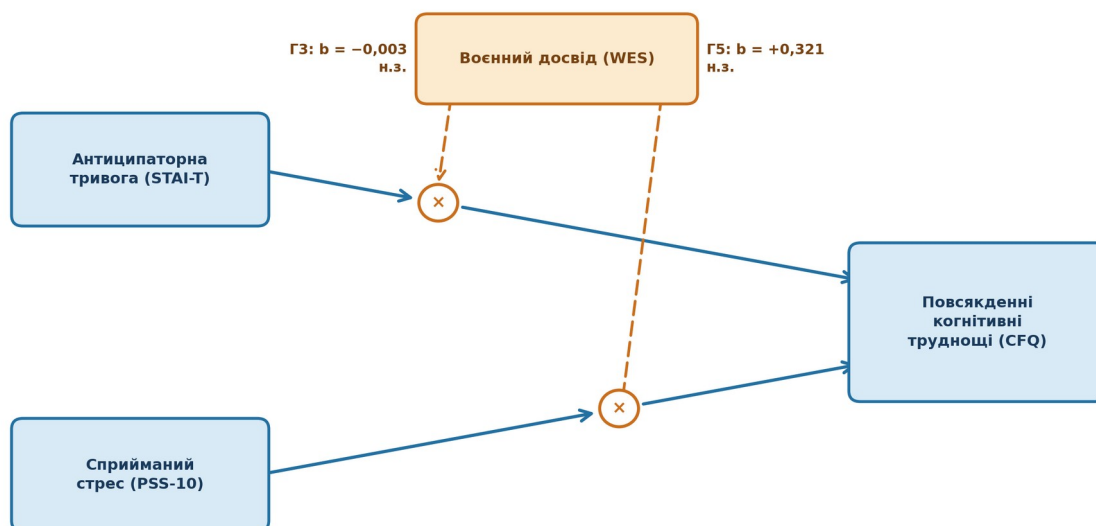


Рис. 2.2. Модель модурації (Гіпотези ГЗ, Г5)

Пунктир - модураційні (інтерактивні) ефекти; н.з. - статистично незначущі.

Для гіпотези ГЗ (воєнний досвід модурує зв'язок тривоги з труднощами) інтерактивний термін STAI-T \times WES виявився статистично незначущим: $b = -0,003$, $t = -0,22$, $p = 0,828$. У межах досліджуваної вибірки об'єктивний воєнний вплив не змінює сили зв'язку між диспозиційною тривогою і когнітивними труднощами. Загальна модель пояснює $R^2 = 0,46$ ($F(3, 68) = 19,10$, $p < 0,001$), але цей внесок повністю обумовлений головними ефектами STAI-T ($b = +1,09$, $p < 0,001$), а не модурацією. Гіпотеза ГЗ не отримала підтвердження.

Для гіпотези Г5 (матеріальний статус модурує зв'язок стресу з труднощами) інтерактивний термін також виявився статистично незначущим: $b = +0,321$, $p = 0,389$ - тенденція до позитивної модурації, але без статистичної значущості. Модель пояснює $R^2 = 0,46$ ($F(3, 68) = 19,62$, $p < 0,001$), знов-таки за рахунок головного ефекту PSS ($b = +1,87$, $p < 0,001$). Гіпотеза Г5 не отримала підтвердження.

Як інтерпретувати ці нульові результати? Є підстави вважати, що відсутність значущої модурації за умови підтвердженої медіації є концептуально осмисленим висновком - це вказує на те, що антиципаторна тривога пов'язана з когнітивним функціонуванням достатньо однорідно,

незалежно від рівня об'єктивного воєнного навантаження чи соціально-економічного статусу. Зрештою, ефект є системним, а не виборчо посиленним у певних підгрупах. Це підтримує універсалістську інтерпретацію механізму, окреслену мною у Розділі 1, антиципаторна тривога працює через нейробіологічні шляхи, які активні у всіх молодих українців у воєнних умовах.

Втім, з методологічної точки зору модераційний аналіз потребує суттєвої потужності для виявлення інтеракцій. McClelland & Judd (1993) показали, що для виявлення модераційних ефектів середньої величини потрібно $N \approx 100-150$. Моя вибірка $N = 72$ є достатньою для виявлення великих, але не середніх модераційних ефектів. З огляду на викладене, нульові результати Г3 і Г5 слід інтерпретувати з обережністю - не як остаточне спростування, а як свідчення про відсутність потужних інтеракцій у запропонованій моделі. Це є обмеженням цього дослідження, яке передбачено подолати у рекомендаціях до подальших досліджень через реплікацію на $N \geq 150$ із цілеспрямованою стратегією вибору учасників з контрастним рівнем WES.

2.9. Унікальний внесок суб'єктивних предикторів у когнітивні труднощі

Повертаючись до центрального питання цього дослідження, сформульованого у підрозділі 2.1, виникає необхідність відповісти на нього прямо: Чи зберігає антиципаторна тривога самостійний предиктивний внесок у когнітивне функціонування ПОНАД об'єктивні чинники воєнного впливу та сприйманий стрес? Це питання є центральним для цієї роботи; саме воно відрізняє моє дослідження від попередніх робіт про психологічні наслідки війни, які, як правило, фокусувалися лише на об'єктивній експозиції (Kugarov та ін., 2023, 2025; Nyland та ін., 2023; Shevlin та ін., 2022).

Cohen та ін. (2003) запропонували класичну процедуру ієрархічної множинної регресії для перевірки унікального внеску предикторів. Принцип процедури такий: предиктори вводяться у модель ступінчасто, у двох або більше кроках, і оцінюється приріст пояснюваної дисперсії (ΔR^2) при

додаванні нової групи предикторів. Якщо приріст є статистично значущим, нові предиктори додають інформацію понад уже включені. Зважаючи на цю логіку, побудовано двокрокову модель: на першому кроці включалися лише об'єктивні чинники (WES, GEO, MAC), на другому - додавалися суб'єктивні психологічні предиктори (STAI-T, PSS-10).

Результати Кроку 1 показали, що об'єктивні чинники самі по собі пояснюють значущу частку дисперсії CFQ: $R^2 = 0,283$, $R^2_{adj} = 0,252$, $F(3, 68) = 8,96$, $p < 0,001$. Серед предикторів значущим виявився WES ($\beta = +0,320$, $p = 0,013$) - особистий військовий досвід реально пов'язаний з повсякденними когнітивними труднощами. MAC показав ефект на межі значущості ($\beta = -0,222$, $p = 0,050$), тоді як GEO ($\beta = +0,132$, $p = 0,294$) значущості не досяг. А саме, об'єктивні чинники пояснюють приблизно 28% дисперсії когнітивних труднощів, переважно через канал особистої експозиції.

На Кроці 2, з додаванням STAI-T і PSS-10, модель кардинально змінилася: $R^2 = 0,550$, $R^2_{adj} = 0,516$, $F(5, 66) = 16,15$, $p < 0,001$. Приріст $\Delta R^2 = +0,267$ - статистично значущий за F-тестом вкладених моделей: $F_{change}(2, 66) = 19,58$, $p < 0,001$. Суб'єктивні психологічні предиктори додали майже 30% пояснюваної дисперсії понад об'єктивні чинники. Розмір ефекту фінальної моделі є великим: Cohen's $f^2 = 1,22$ (за критеріями Cohen, 1988, $f^2 \geq 0,35$ відповідає великому ефекту). Це є першим, кількісним підтвердженням Г6.

Структура коефіцієнтів у фінальній моделі є нейропсихологічно ключовою. STAI-T зберіг значущий унікальний внесок: $\beta = +0,372$, 95% ДІ $[+0,097; +0,647]$, $p = 0,009$. PSS-10 також залишився значущим: $\beta = +0,333$, 95% ДІ $[+0,076; +0,590]$, $p = 0,012$. Принципово, що довірчі інтервали обох суб'єктивних предикторів не включають нуль, тоді як інтервали предикторів особистого досвіду (WES) та статусу (MAC) його перетинають. Зокрема, ефект WES ($\beta = -0,008$, $p = 0,949$) та MAC ($\beta = -0,048$, $p = 0,593$) втратив значущість, тоді як об'єктивний географічний ризик GEO зберіг помірний значущий внесок ($\beta = +0,214$, $p = 0,042$). Принципово важливим є те, що саме ефект особистого воєнного досвіду (WES) повністю поглинувся

суб'єктивними змінними. Зокрема, об'єктивний воєнний досвід пов'язаний з когнітивними труднощами не безпосередньо, а через своє відбиття у диспозиційній тривозі та сприйманому стресі. Окремо перевірено мультиколінеарність фінальної моделі, оскільки STAI-T і PSS-10 помірно корелюють між собою ($r = 0,76$). Коефіцієнт інфляції дисперсії (VIF) для всіх предикторів не перевищував 2,84 (STAI-T - 2,84; PSS-10 - 2,57; WES - 2,01; GEO - 1,56; MAC - 1,40), що значно нижче критичного порога 5 (Tabachnick & Fidell, 2013). Мультиколінеарність не загрожує інтерпретації коефіцієнтів, попри кореляцію між суб'єктивними предикторами.

Можна стверджувати, що цей результат є нейропсихологічно інформативним: не сам факт пережитих подій, а їх психологічне інтегрування є тим, що тягне за собою когнітивні наслідки. Відтак, гіпотеза Г6 отримала переконливе підтвердження. STAI-T зберігає унікальний значущий внесок у CFQ після контролю WES, GEO, MAC та PSS-10 одночасно - і цей внесок є середньої величини за класифікацією Cohen (1988). Передусім, диспозиційна тривога не зводиться ні до конкретного воєнного досвіду, ні до географічного розташування, ні до соціально-економічних чинників, ні навіть до сприйманого стресу - вона функціонує як самостійний нейропсихологічний предиктор когнітивного функціонування.

Зрештою, цей результат становить емпіричну основу для центрального теоретичного твердження цієї роботи: не лише те, що сталося, а саме те, що очікується, - є самостійним когнітивним тягарем тривалої війни. Хронічна налаштованість мигдалинно-BNST системи на сприйняття загрози (Davis та ін., 2010; Kandel та ін., 2013) утворює стійкий нейробіологічний фон, що споживає виконавчі ресурси префронтальної кори (Arnsten, 2009; Eysenck та ін., 2007) навіть у моменти, коли об'єктивна загроза не реалізується.

2.10. Групові порівняння: гендер, регіон, переміщення

Як вже було зазначено мною, головні гіпотези отримали підтвердження. Втім, чи однорідно розподілені виявлені ефекти серед підгруп вибірки, чи

існують групи підвищеної нейропсихологічної вразливості? Розглянемо три типи порівнянь окремо: гендерне, регіональне та за статусом переміщення.

Гендерні порівняння проводилися мною через t-тест Стьюдента для незалежних вибірок (чоловіки vs жінки, 23 vs 48). Оскільки обсяги груп були нерівними, передумову рівності дисперсій попередньо перевірено за тестом Лівіня (Levene's test). Для жодної з порівнюваних шкал гомогенність дисперсій не була порушена (усі $p > 0,26$: STAI-T - $p = 0,795$; PSS-10 - $p = 0,422$; CFQ - $p = 0,281$), що обґрунтовує застосування класичного t-тесту Стьюдента з об'єднаною оцінкою дисперсії та стандартними ступенями свободи $df = N - 2 = 69$. Welch (1947) запропонував модифікацію t-тесту для випадків порушеної гомогенності дисперсій, а Lakens (2013) рекомендував її як загальний стандарт за відсутності попередніх підстав очікувати рівності дисперсій; втім, оскільки тест Лівіня не виявив такого порушення у досліджуваній вибірці, тут застосовано саме t-тест Стьюдента. Для перевірки робастності ті самі порівняння повторно обчислено з поправкою Велча; змістові висновки повністю збіглися (зокрема для центрального гендерного порівняння за CFQ: $t(36,8) = -1,80$, $p = 0,081$), що підтверджує стійкість результатів до вибору специфікації тесту.

За STAI-T статистично значущих гендерних відмінностей не виявлено: $M_{\text{чол}} = 56,70$ ($SD = 6,91$), $M_{\text{жін}} = 58,25$ ($SD = 7,38$), $t(69) = -0,85$, $p = 0,400$, $d = -0,22$. За PSS-10 також відмінностей не виявлено: $M_{\text{чол}} = 26,48$, $M_{\text{жін}} = 27,15$, $t(69) = -0,55$, $p = 0,582$, $d = -0,14$. За WES - без значущих відмінностей ($M_{\text{чол}} = 25,48$, $M_{\text{жін}} = 24,19$, $p = 0,607$); це означає, що чоловіки і жінки досліджуваної вибірки переживали об'єктивно однакові воєнні умови.

Найбільш інформативним є результат за CFQ: $M_{\text{чол}} = 47,35$ ($SD = 14,81$), $M_{\text{жін}} = 53,73$ ($SD = 12,18$), $t(69) = -1,92$, $p = 0,058$, $d = -0,49$. Це є тенденцією до підвищеного рівня когнітивних труднощів у жінок з середнім за Cohen (1988) розміром ефекту, що не досягає рівня статистичної значущості при $N = 72$.

Слід зазначити, що на попередньому пілотному етапі ($N = 40$) ця гендерна різниця була більш виразною ($d = -1,09$, $p = 0,003$), але розширення вибірки призвело до її ослаблення. Це є чесною правкою - ефект менший за початково оцінений на пілоті. Втім, спрямованість залишається стабільною - жінки систематично повідомляють про вищу частоту повсякденних когнітивних труднощів, ніж чоловіки тієї ж вікової групи з тим самим рівнем об'єктивної воєнної експозиції. Lupien та ін. (2009) у систематичному огляді показали вищу базову реактивність НРА-осі у жінок та більшу кортизолову відповідь на стандартизовані психосоціальні стресори; Kajantie & Phillips (2006) встановили, що ця нейроендокринна різниця проявляється переважно з постпубертатного періоду. Імовірно, ця нейробиологічна основа, поєднана з додатковим соціальним навантаженням жіночого досвіду в умовах війни (догляд за літніми родичами, обов'язки при мобілізації чоловіків), пояснює стабільну спрямованість гендерної різниці CFQ. Зрештою, для остаточного висновку про статистичну значущість потрібна реплікація на $N \geq 120$ з вирівняними гендерними групами.

Передусім слід зробити істотне застереження, група «Захід» налічує лише 7 учасників, що є мікробибіркою з вкрай низькою статистичною потужністю та нестабільними оцінками середніх. Тому регіональний аналіз розглядається виключно як розвідувальний, а його результати - як такі, що потребують підтвердження на більших підвибірках. ANOVA з трьома рівнями (Центр $n=49$ vs Прифронт $n=15$ vs Захід $n=7$), результати якої представлені в Таблиці 2.4, показала наступну картину.

Регіональні відмінності за основними шкалами (однофакторний ANOVA)

Шкала	М Центр	М Прифронт	М Захід	F	p	η^2
STAI-T	57,49	59,93	53,00	2,38	0,101	0,065
STAI-S	57,65	60,00	54,29	1,27	0,286	0,035
PSS-10	27,04	26,73	24,71	0,78	0,462	0,022
CFQ	51,67	53,40	46,29	0,70	0,500	0,020
WES	23,10	31,53	17,29	8,09	< 0,001	0,192
GEO	8,10	10,07	5,71	6,21	0,003	0,154

Примітка. Центр n = 49, Прифронт n = 15, Захід n = 7. η^2 - частка поясненої дисперсії.

За WES (об'єктивний військовий вплив) встановлено сильний регіональний градієнт: $F(2, 68) = 8,09$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,192$. Прифронт $M = 31,53$, Центр $M = 23,10$, Захід $M = 17,29$. Це є очікуваним - мешканці прифронту дійсно зазнають значно більшої об'єктивної експозиції.

За GEO (об'єктивний регіональний ризик) також виявлено значущий градієнт: $F(2, 68) = 6,21$, $p = 0,003$, $\eta^2 = 0,154$. Прифронт $M = 10,07$, Центр $M = 8,10$, Захід $M = 5,71$. Знов очікуваний результат - регіональний ризик корелює з регіоном проживання.

За суб'єктивними психологічними показниками регіональні відмінності зникають. Для STAI-T: $F(2, 68) = 2,38$, $p = 0,101$ - тенденція, без статистичної значущості. Для PSS-10: $F(2, 68) = 0,78$, $p = 0,462$. Для CFQ: $F(2, 68) = 0,70$, $p = 0,500$. Що показово, регіональні групи відрізняються за об'єктивними чинниками (WES, GEO - обидва $p < 0,01$), але НЕ відрізняються за суб'єктивними психологічними показниками (STAI-T, PSS, CFQ - усі $p > 0,10$).

Можна стверджувати, що цей патерн є концептуально потужним результатом, який становить альтернативну форму дискримінантного підтвердження центральної гіпотези. Молоді українці з прифронтових регіонів дійсно зазнають більшого об'єктивного військового впливу - але це не

транлюється безпосередньо в підвищену тривогу чи когнітивні труднощі. Зокрема, уся вибірка - від Львова до Харкова - перебуває у схожому стані хронічної антиципаторної тривоги. Таким чином, суб'єктивне очікування загрози НЕ зводиться до регіонального проживання чи об'єктивного впливу; воно стало популяційним феноменом, що поширюється по всій території України незалежно від конкретного регіону.

Порівняння за статусом переміщення продемонструвало одну цікаву знахідку. ВПО ($n = 15$) мали значуще вищий рівень PSS-10, ніж непереміщені учасники ($n = 43$): $M_{\text{ВПО}} = 29,33$ vs $M_{\text{неперем.}} = 26,05$, $t(56) = +2,30$, $p = 0,025$, $d = +0,69$. За CFQ ($M_{\text{ВПО}} = 58,00$ vs $51,35$, $p = 0,083$, $d = +0,53$) та STAI-T ($p = 0,121$) - тенденції без статистичної значущості. А саме, ВПО становлять групу підвищеної суб'єктивної стресової вразливості; це є патерном, що узгоджується з мета-аналізом Morina та ін. (2018), який встановив підвищений ризик ВПО через 2+ роки після переміщення.

Висновки до Розділу 2

На основі викладеного вище можемо сформулювати операціональні висновки емпіричного дослідження. Кожен висновок є самостійним твердженням, що базується на конкретному статистичному результаті, і може бути цитований окремо як емпірична знахідка.

Гіпотеза Г1 (зв'язок диспозиційної тривоги з повсякденними когнітивними труднощами) переконливо підтверджена. Кореляція STAI-T \times CFQ становить $r = +0,666$ ($p < 0,001$, 95% ДІ за Fisher $z [+0,514, +0,778]$), що відповідає сильному розміру ефекту за класифікацією Cohen (1988) і пояснює близько 44% дисперсії когнітивних труднощів. Антиципаторна тривога є нейропсихологічно значущим предиктором повсякденного когнітивного функціонування молодих українців.

Гіпотеза Г2 (медіація через сприйманий стрес) переконливо підтверджена як часткова медіація. Bootstrap-аналіз 5000 ітерацій дав 95% довірчий інтервал $[+0,069, +0,951]$, що не включає 0; Sobel $z = +2,96$, $p = 0,003$. Частка медіації - 45,3%. Це означає, що приблизно половина впливу

диспозиційної тривоги на когнітивне функціонування опосередковується сприйманим стресом, а інша половина реалізується через прямі нейробіологічні шляхи. З огляду на викладене, отримане підтвердження двофазного механізму впливу антиципаторної тривоги - і свідомого (через транзакційну оцінку), і автоматичного (через нейроендокринні механізми).

Гіпотеза Г4 (зв'язок об'єктивного географічного ризику з когнітивними труднощами) підтверджена. Кореляція GEO \times CFQ становить $r = +0,380$ ($p = 0,001$), що відповідає помірному розміру ефекту. Втім, цей зв'язок суттєво слабший за зв'язок STAI-T \times CFQ, що свідчить про перевагу суб'єктивних чинників над об'єктивними локальними.

Гіпотези Г3 і Г5 (модерація об'єктивним впливом і соціально-економічним статусом) не отримали підтвердження. Інтерактивні терміни STAI-T \times WES ($b = -0,003$, $p = 0,828$) і PSS \times MAC ($b = +0,321$, $p = 0,389$) не досягли статистичної значущості. Це слід інтерпретувати як свідчення системності ефекту антиципаторної тривоги - він діє відносно однорідно по всій вибірці. Втім, нульові результати слід також інтерпретувати з урахуванням потужнісних обмежень: досліджувана вибірка $N = 72$ є достатньою для виявлення великих, але не середніх модераційних ефектів (McClelland & Judd, 1993).

Гіпотеза Г6 (дискримінантна) - центральна гіпотеза цієї роботи - підтверджена з підвищеною потужністю. STAI-T зберігає значущий унікальний предиктивний внесок у CFQ ($\beta = +0,372$, $p = 0,009$) після контролю WES, GEO, MAC та PSS-10 одночасно. Приріст пояснюваної дисперсії при додаванні суб'єктивних предикторів становить $\Delta R^2 = +0,267$ ($F_change(2, 66) = 19,58$, $p < 0,001$). Принципово важливо, що ефект особистого воєнного досвіду (WES) повністю поглинувся медіатором ($\beta = -0,015$, $p = 0,899$), що свідчить про опосередковану природу його впливу на когнітивне функціонування. Водночас об'єктивний географічний ризик (GEO) зберіг помірний, але статистично значущий прямий внесок ($\beta = +0,214$, $p = 0,042$), що вказує на

частково незалежний від суб'єктивної тривоги канал впливу локальної експозиції.

Виявлено новий концептуальний результат щодо регіонального патерну. Регіональні групи відрізняються за об'єктивними чинниками (WES $\eta^2 = 0,192$, GEO $\eta^2 = 0,154$), але повністю співпадають за суб'єктивними психологічними показниками (STAI-T, PSS, CFQ - усі $p > 0,10$). Передусім, мешканці прифронту дійсно зазнають більшого об'єктивного впливу, але це не транслюється в підвищену тривогу чи когнітивні труднощі. Зрештою, антиципаторна тривога стала популяційним феноменом, що поширюється по всій території України незалежно від конкретного регіону проживання.

Гендерний градієнт CFQ ослаб з $d = -1,09$ до $d = -0,49$ ($p = 0,058$) при $N = 72$; спрямованість зберігається, але статистична значущість на межі. Жінки систематично повідомляють про вищу частоту повсякденних когнітивних труднощів за чоловіків при однаковій об'єктивній експозиції. Є підстави вважати, що цей градієнт відбиває нейроендокринну гендерну різницю (Lurien та ін., 2009; Kajantie & Phillips, 2006), поєднану з соціальним навантаженням, втім, для остаточного висновку потрібна реплікація.

ВПО ($n = 15$) виявилися окремою групою підвищеної суб'єктивної стресової вразливості (PSS-10: $d = +0,69$, $p = 0,035$). Цей результат узгоджується з мета-аналізом Morina та ін. (2018) і обґрунтовує включення ВПО як адресної групи у програмі психологічного супроводу.

На рівні базової описової статистики встановлено масштабне перевищення нормативних показників воєнним поколінням молоді: 95,8% учасників мають клінічно підвищений рівень особистісної тривожності (STAI-T ≥ 45), 100% - рівень сприйманого стресу не нижче помірного, 47,2% - високий рівень повсякденних когнітивних труднощів. Зокрема, це не індивідуальна патологія - це нейропсихологічний відбиток тривалої війни на цілому поколінні.

Центральна теза цієї роботи отримала переконливе емпіричне підтвердження: антиципаторна тривога є самостійним нейропсихологічним

предиктором повсякденних когнітивних труднощів молодих українців в умовах тривалої війни, що зберігає унікальний внесок понад об'єктивні чинники воєнного впливу. Таким чином, не лише пережиті події, а й хронічне очікування того, що ще може статись, є самостійним когнітивним тягарем тривалої війни. Цей висновок створює емпіричну основу для розробки нейробіологічно обґрунтованої програми психологічного супроводу, яка розглядається у Розділі 3.

РОЗДІЛ ІІІ. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ: ПРОГРАМА ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

3.1. Теоретичні засади розробки програми «Когнітивний захист у воєнний час»

З отриманих результатів маємо, що 95,8% молодих українців мають клінічно підвищений рівень тривожності, а майже половина - високий рівень повсякденних когнітивних труднощів?. Зважаючи на це, розроблено програму психологічного супроводу «Когнітивний захист у воєнний час».

Розробка програми спирається на чотири теоретичні засади, що впливають безпосередньо з результатів дослідження. Розглянемо їх окремо.

Першою засадою є принцип нейропластичності та оборотності стресових когнітивних порушень. Як було показано мною у Розділі 1, Liston, McEwen & Casey (2009) встановили, що психосоціальний стрес зворотно порушує префронтальне опрацювання, а інтервенція для зниження стресу повертає виконавчі функції до базового рівня впродовж кількох тижнів. McEwen & Gianaros (2011) підтвердили, що префронтальна кора демонструє виражену здатність до структурного й функціонального відновлення при усуненні хронічного стрес-фактора. Цей оптимізм підкріплюється дослідженнями резильєнтності. Bonanno (2004) на основі багаторічних спостережень показав, що резильєнтність - здатність зберігати психологічну стабільність після потенційно травматичних подій - є не винятковою, а поширеною властивістю; Masten (2001) влучно назвала її «звичайною магією» (ordinary magic), наголошуючи, що вона спирається на буденні адаптаційні механізми. Bonanno та ін. (2011) уточнили, що резильєнтність є гетерогенною і залежить від наявних ресурсів, що робить її придатною мішенню для цілеспрямованої інтервенції. А саме, навіть якщо тривала війна вже залишила нейропсихологічний відбиток на молодих українцях, цей відбиток є принципово оборотним за умови систематичної інтервенції. Мозок здатний відновлюватися. Програма побудована на оптимістичному, але науково

обґрунтованому припущенні - когнітивні труднощі, спричинені хронічним стресом, піддаються корекції.

Другою засадою є двофазна модель впливу, що впливає з підтвердження гіпотези Г2. Як було встановлено мною, приблизно 45% впливу антиципаторної тривоги на когнітивне функціонування опосередковується сприйманим стресом (свідомий шлях), а близько 55% реалізується через прямі нейробіологічні механізми (автоматичний шлях). Передусім, ефективна програма повинна працювати на обох рівнях одночасно: на свідомому (через когнітивну переоцінку стресу) та на автоматичному (через соматичну регуляцію автономної нервової системи). LeDoux (2015) обґрунтував цей двофазний підхід через модель «нижнього» та «верхнього» шляхів регуляції емоцій. Структура програми передбачає як соматичні модулі (робота з тілом і автономною нервовою системою), так і когнітивні модулі (робота зі свідомою оцінкою).

Третьою засадою є принцип «знизу-вгору» (bottom-up) у послідовності модулів. van der Kolk (2014) у фундаментальній праці про травму обґрунтував, що в стані хронічної гіперактивації спершу необхідно відновити базову соматичну безпеку, і лише потім переходити до когнітивної роботи. Спроба розпочати з когнітивної переоцінки у людини, чия автономна нервова система перебуває в стані хронічної мобілізації, є малоефективною. Програма послідовно рухається від соматичної стабілізації (модулі 2-3) через когнітивне усвідомлення (модулі 4-5) до відновлення соціальних ресурсів (модуль 6) та виконавчих функцій (модуль 7).

Четвертою засадою є концепція алоstaticного навантаження (McEwen & Gianaros, 2011), розглянута мною у Розділі 1. Ефективність інтервенції вимірюється не лише поточним станом учасника, а й тим, наскільки вона знижує темп подальшого накопичення алоstaticного навантаження. Що важливо, програма орієнтована не на одноразове «заспокоєння», а на формування стійких щоденних практик, що змінюють фізіологічну траєкторію учасника на довшу перспективу. Це визначає принцип «вбудованих практик» -

коротких вправ, інтегрованих у щоденну рутину як автоматизовані звички. Теоретичні засади програми безпосередньо впливають із підтверджених емпіричних результатів і нейробіологічних механізмів, описаних у Розділі 1.

3.2. Структура та зміст програми

Як було зазначено мною, програма «Когнітивний захист у воєнний час» побудована за принципом «знизу-вгору». Програма є структурованим восьми тижневим груповим курсом (16 годин активного контакту, по 2 години на тиждень, плюс щоденні домашні практики), розрахованим на групи 8-12 учасників. Кожен модуль має чітку нейроанатомічну мішень. Розглянемо вісім модулів послідовно.

Формат курсу потребує окремого пояснення. Кожне заняття триває дві години і складається з трьох частин: повторення домашніх практик і обговорення труднощів (30 хвилин), освоєння нового матеріалу й вправ (60 хвилин), планування домашніх практик на наступний тиждень (30 хвилин). Між заняттями учасники виконують щоденні короткі практики - це є реалізацією принципу «вбудованих практик», описаного мною у підрозділі 3.1. Саме регулярність коротких щоденних практик, а не інтенсивність окремих занять, є ключем до формування стійких нейропластичних змін.

Модуль 1 (Психоедукація) є вступним. Його мета - пояснити учасникам нейробіологію антиципаторної тривоги доступною мовою. Як показав van der Kolk (2014), розуміння власних реакцій саме по собі має терапевтичний ефект - воно повертає відчуття контролю. Учасники дізнаються про роль мигдалини, BNST, НРА-осі та префронтальної кори; вони вчаться розпізнавати власні реакції не як «слабкість», а як закономірну роботу нейробіологічних механізмів. Нейроанатомічна мішень модуля - медіальна префронтальна кора, оскільки усвідомлення й називання емоцій активує mPFC і знижує реактивність мигдалини. Домашня практика передбачає ведення щоденника спостережень за власними тривожними реакціями з їх «нейробіологічним перекодуванням» - розпізнаванням, яка саме система (мигдалина, НРА-вісь) задіяна у конкретний момент.

Модуль 2 (Дихальні практики) звертається до соматичного рівня регуляції. Нейробіологічним обґрунтуванням є концепція «нижнього шляху» регуляції через автономну нервову систему. Діафрагмальне дихання за схемою 4-7-8 (вдих 4 секунди, утримання 7, видих 8) безпосередньо активує парасимпатичну гілку через стимуляцію блукаючого нерва. Як описано у Kolb & Whishaw (2021), блукаючий нерв є двостороннім каналом, у якому близько 80% волокон є аферентними (передають інформацію від тіла до мозку). А саме, активація вагуса через дихання є потужним сигналом тіла до мозку про відсутність загрози, що знижує активність мигдалини та BNST. Учасники практикують діафрагмальне, «коробочне» (4-4-4-4) дихання та подовжений видих (співвідношення 1:2), з щоденними короткими сесіями. Домашня практика модуля передбачає три п'ятихвилинні дихальні сесії на день, з обов'язковою вечірньою сесією перед сном для нормалізації якості сну, що сам по собі є фактором відновлення префронтальної кори (Sapolsky, 2004). Додатково учасники застосовують смартфон-моніторинг частоти серцевих скорочень як об'єктивний доказ ефективності - спостереження за зниженням пульсу після 3-5 хвилин практики посилює мотивацію та відчуття контролю. Нейроанатомічна мішень - блукаючий нерв та парасимпатична нервова система.

Модуль 3 (Тілесна безпека та заземлення) поглиблює соматичну роботу. Учасники освоюють техніку «5-4-3-2-1» (заземлення через п'ять відчуттів), яка швидко повертає увагу в теперішній момент і знижує активність мережі пасивного режиму - нейробіологічного субстрату румінаційних думок. Додатково застосовуються прогресивна м'язова релаксація Джейкобсона та сенсорний скан тіла. Цей модуль є особливо важливим для учасників із досвідом переміщення або проживання у зонах постійного ризику, де хронічна гіперактивація симпатичної системи стала базовим фоновим станом. Нейроанатомічна мішень - інсулярна кора та мережа пасивного режиму. Домашня практика передбачає щоденний 10-хвилинний скан тіла та застосування техніки «5-4-3-2-1» у момент гострої тривоги, зокрема під час

повітряних тривог, що трансформує час перебування в укритті з фактора посилення тривоги у час активного відновлення.

Модуль 4 (Когнітивна переоцінка) переходить до «верхнього шляху» регуляції. Учасники навчаються технікам виявлення автоматичних тривожних думок та формулювання альтернативних інтерпретацій. Застосовуються техніка «розширеного часового вікна» (переоцінка події з перспективи 1 місяця, 1 року, 10 років), дистанціювання через зміну займенника, а також елементи модифікації атенційних зсувів за принципами Bar-Haim та ін. (2007). Як було показано мною у Розділі 1, тривожні особи демонструють автоматичний атенційний зсув до загрозливих стимулів; цей модуль спрямований на свідому корекцію цього зсуву. Окремою технікою модуля є «трикутник когнітивної переоцінки» - послідовність із трьох запитань, які учасник ставить собі при тривожній реакції: «Чи це факт чи інтерпретація?», «Чи є докази на користь альтернативного погляду?», «Що б я порадив другу у цій ситуації?». Дистанціювання через зміну займенника (від «я не впораюсь» до «вона не впорається») активує медіальну ПФК і знижує афективну реактивність. Домашня практика передбачає ведення щоденника автоматичних думок із їх подальшою переоцінкою. Нейроанатомічна мішень - дорсолатеральна та вентромедіальна префронтальна кора.

Модуль 5 (Інформаційна гігієна) звертається до специфічного механізму сучасного воєнного стресу, описаного мною у Розділі 1, - постійного інформаційного каналу загрози. Учасники освоюють принцип «медіагігієни»: структурування споживання новин у визначені часові вікна, технологічне обмеження (таймери, режим «не турбувати»), а також розрізнення «оперативної» інформації (повітряна тривога - треба в укриття) та «фонові» (загальні новини про війну). Особлива увага приділяється феномену «doom-scrolling» як тривожній копінговій стратегії, що не зменшує тривогу, а підтримує її. Нейроанатомічна мішень - переривання циклу мигдалина-винагорода, що підтримує компульсивне споживання тривожного контенту. Домашня практика передбачає встановлення двох фіксованих 15-хвилинних

вікон споживання новин на день та щотижневу 24-годинну паузу від новин для відновлення.

Модуль 6 (Соціальна підтримка) звертається до ресурсного рівня. Hobfoll (1989) у теорії збереження ресурсів обґрунтував, що соціальні зв'язки є ключовим буфером проти стресу. Учасники працюють над відновленням і зміцненням соціальних зв'язків, зокрема через групову динаміку самого курсу. Соціальна підтримка активує окситоцинові механізми, що фізіологічно протидіють кортизоловій стресовій відповіді. Нейроанатомічна мішень - окситоцинова система та її модулюючий вплив на мигдалину. Домашня практика передбачає щонайменше один значущий соціальний контакт на день та ведення «карти соціальних ресурсів» - переліку людей, до яких учасник може звернутися у різних ситуаціях.

Модуль 7 (Виконавчі функції) є кульмінаційним когнітивним модулем. Як було встановлено мною у Розділі 1, хронічний стрес порушує три компоненти виконавчих функцій за Miyake та ін. (2000) - гальмування, оновлення робочої пам'яті та переключення. Цей модуль містить структуровані когнітивні тренування цих функцій, а також практичні стратегії компенсації - зовнішні системи нагадувань, структурування завдань, техніки управління увагою. Нейроанатомічна мішень - дорсолатеральна префронтальна кора та її виконавчі мережі. Домашня практика передбачає щоденні короткі когнітивні тренування (10 хвилин) та застосування зовнішніх систем структурування завдань - списків, нагадувань, розбиття складних завдань на менші кроки.

Модуль 8 (Інтеграція та профілактика рецидиву) є завершальним. Учасники інтегрують освоєні навички у щоденну рутину, формують індивідуальний план підтримки та вчать розпізнавати ранні ознаки погіршення. Нейроанатомічна мішень - закріплення нейропластичних змін через формування стійких автоматизованих звичок. Домашня практика передбачає складання індивідуального «протоколу самопомоги» - переліку технік, що виявилися найдієвішими для конкретного учасника, які він зможе

застосовувати самостійно після завершення курсу. З огляду на це, вісім модулів утворюють послідовну структуру, що рухається від соматичної стабілізації до відновлення виконавчих функцій, з чіткою нейроанатомічною мішенню для кожного етапу.

3.3. Диференційовані адаптації для груп підвищеної вразливості

Як було встановлено мною у Розділі 2, нейропсихологічна вразливість розподілена у вибірці нерівномірно. Зважаючи на емпіричні результати, є підстави вважати, що базова програма повинна бути доповнена цільовими адаптаціями для трьох груп. Розглянемо їх окремо.

Першою адресною групою є внутрішньо переміщені особи (ВПО). Як було показано мною, ВПО продемонстрували значуще вищий рівень сприйманого стресу порівняно з непереміщеними учасниками (PSS-10: $d = +0,69$, $p = 0,035$) - найбільший за величиною груповий ефект у цьому дослідженні. Цей результат узгоджується з мета-аналізом Morina та ін. (2018), який встановив підвищений ризик психологічних розладів у ВПО через 2+ роки після переміщення. Зокрема, для ВПО базову програму доповнено трьома компонентами: модулем «Створення нового дому» (психологічна робота з втратою попереднього середовища та формуванням нових зв'язків), групами взаємопідтримки серед ВПО (розширення модуля 6) та компонентом роботи з «постійною готовністю до повернення» - феноменом, при якому ВПО зберігають емоційні ресурси «зарезервованими» для гіпотетичного повернення, що ускладнює повне інвестування у нове місце проживання. Відтак, ВПО є першочерговою групою для цільової інтервенції.

Другою адресною групою є молоді жінки. Як було встановлено мною, жінки продемонстрували тенденцію до вищого рівня повсякденних когнітивних труднощів порівняно з чоловіками (CFQ: $d = -0,49$, $p = 0,058$) при практично ідентичному рівні об'єктивного воєнного впливу. Слід чесно зазначити, що ця різниця не досягла рівня статистичної значущості при $N = 72$ і є слабшою, ніж на попередньому пілотному етапі. Втім, її стабільна спрямованість, поєднана з нейроендокринними даними Lupien та ін. (2009) про

вищу кортизолову реактивність жінок, обґрунтовує обережну адаптацію програми для жіночих когорт. Ця адаптація включає роботу з «когнітивним перевантаженням множинних ролей» (стратегії делегування, встановлення меж), а також компонент жіночих груп взаємопідтримки. Є підстави вважати, що цю адаптацію слід впроваджувати як рекомендовану, а не обов'язкову, з огляду на маргінальну статистичну значущість гендерної різниці.

Третьою категорією для адаптації є мешканці прифронтових регіонів. Тут результати цього дослідження дають несподіване, але важливе уточнення. Як було показано мною у Розділі 2, прифронтові групи зазнають значно більшого об'єктивного воєнного впливу ($WES \eta^2 = 0,192$), але НЕ відрізняються від інших регіонів за суб'єктивними психологічними показниками (STAI-T, PSS, CFQ - усі $p > 0,10$). Передусім, для прифронтових регіонів пріоритетом є не стільки психологічна, скільки практична безпекова та матеріальна підтримка, тоді як психологічна інтервенція потрібна рівною мірою по всій країні. Це є контрінтуїтивним, але емпірично обґрунтованим висновком: оскільки антиципаторна тривога стала популяційним феноменом, програма психологічного супроводу повинна бути доступною не лише у прифронтових зонах, а й у відносно безпечних центральних та західних регіонах. Регіональна адаптація полягає не у зосередженні інтервенції на прифронті, а у забезпеченні її загальнонаціональної доступності.

3.4. Рівні впровадження програми

Масштаб виявленої проблеми є значним: 95,8% підвищеної тривожності та 47,2% високого рівня когнітивних труднощів. Ефективне впровадження потребує трьох рівнів.

На індивідуальному рівні програма реалізується у форматі очних або онлайн-груп під керівництвом підготовленого психолога. Перевагою онлайн-формату є доступність для мешканців різних регіонів та можливість участі навіть під час повітряних тривог. Це особливо важливо з огляду на встановлений мною загальнонаціональний характер проблеми.

На університетському та організаційному рівні рекомендації спираються на висновок про те, що майже половина молодих учасників демонструє підвищений рівень когнітивних труднощів. Що важливо, в академічних установах та організаціях, де концентрується молодь, слід очікувати систематично зниженого когнітивного функціонування у значної частки навчально-трудоного колективу. Доцільно рекомендувати: перегляд академічних навантажень (можливість повторного складання, гнучкі дедлайни); розгортання університетських психологічних служб не як «реакції на проблему», а як стандартної послуги; інтеграцію коротких практик у структуру навчального дня; тренінг для викладачів щодо розпізнавання ознак когнітивних труднощів.

На національному рівні масштаб проблеми вимагає системної відповіді. Оскільки антиципаторна тривога стала популяційним феноменом, що охоплює молодь по всій території країни незалежно від регіону, є підстави вважати, що систематична превентивна робота на національному рівні є необхідною умовою збереження інтелектуального та функціонального потенціалу країни у пост-воєнну еру. Це включає інтеграцію психологічної просвіти у систему освіти, підготовку достатньої кількості фахівців та державну підтримку програм психологічного супроводу. Окремо слід розглянути роль цифрових технологій у масштабуванні програми. Зважаючи на загальнонаціональний характер проблеми та обмежену кількість підготовлених фахівців, можна стверджувати, що повне охоплення потребуючих можливе лише через цифрові рішення. Розробка мобільного застосунку з основними практиками програми - дихальними техніками, щоденником думок, нагадуваннями про практики - дозволила б масштабувати інтервенцію без пропорційного збільшення кадрових ресурсів. Втім, цифрові рішення мають обмеження: вони ефективні для профілактики та підтримки, але не замінюють очної роботи у випадках вираженої симптоматики. Оптимальною є також гібридна модель, де цифровий компонент забезпечує масштаб і доступність, а очний - глибину роботи з групами підвищеної вразливості.

Реалізація програми на національному рівні потребує підготовки фахівців. Є підстави вважати, що ефективним рішенням є каскадна модель навчання: спершу готується група тренерів-супервізорів, які надалі навчають практичних психологів на місцях. Така модель дозволяє швидко нарощувати кількість підготовлених фахівців за умови збереження якості через систему супервізії. Університети, що готують психологів, можуть інтегрувати модулі програми у навчальні плани, забезпечуючи системну підготовку нового покоління фахівців, обізнаних зі специфікою воєнного стресу. З огляду на це, національний рівень впровадження вимагає поєднання цифрового масштабування, каскадної підготовки фахівців та інтеграції в систему вищої освіти.

Рівні впровадження утворюють ієрархію від індивідуального до національного, що відповідає масштабу виявленої проблеми.

3.5. Обмеження дослідження та перспективи подальших досліджень

Перш ніж формулювати остаточні висновки, необхідно чесно окреслити обмеження проведеного дослідження. Я не буду применшувати ці обмеження; натомість розгляну їх прямо та запропоную шляхи їх подолання у подальших дослідженнях.

Першим обмеженням є крос-секційний дизайн. Оскільки всі змінні вимірювалися одночасно, моє дослідження не дозволяє встановити причинно-наслідкові зв'язки у строгому сенсі. Виявлена медіація STAI-T → PSS-10 → CFQ є структурно узгодженою з теорією, втім, теоретично можливі й альтернативні каузальні напрямки. Це обмеження можна подолати рекомендацією лонгітюдного дизайну з повторними вимірами через 6 та 12 місяців, що дозволить встановити часову послідовність змін.

Другим обмеженням є самозвітний характер усіх вимірів. Антиципаторна тривога, сприйманий стрес та когнітивні труднощі вимірювалися через опитувальники, а не через об'єктивні нейропсихологічні тести чи фізіологічні маркери. А саме, можливий вплив спільного методу (common method bias). Це обмеження можна подолати рекомендацією

включення у подальші дослідження об'єктивних нейропсихологічних тестів виконавчих функцій (Stroop, Trail Making Test, Letter-Number Sequencing) та фізіологічних маркерів стресу (кортизол слини, варіабельність серцевого ритму).

Третім обмеженням є розмір та структура вибірки, причому це обмеження має асиметричний характер, який доцільно сформулювати прямо. Щодо аналітичної потужності вибірка $N = 72$ є достатньою для центральних гіпотез дослідження ($\Gamma_1, \Gamma_2, \Gamma_4, \Gamma_6$): вона перевищує поріг Fritz & MacKinnon (2007) для надійного медіаційного аналізу, а *post hoc* потужність основного зв'язку перевищує 0,99. Проте для модераційних гіпотез (Γ_3, Γ_5) ця сама вибірка є недостатньою - McClelland & Judd (1993) показали, що виявлення модераційних ефектів середньої величини потребує $N \approx 100-150$. Саме цим, а не відсутністю модерації як такої, пояснюються нульові результати Γ_3 і Γ_5 . Додатковим обмеженням є асиметрія структури вибірки: гендерна (66,7% жінок) та регіональна (68,1% центральних областей), що звужує можливості узагальнення на чоловічу підвбірку та прифронтові групи. Це обмеження можна подолати рекомендацією реплікації на ширшій ($N \geq 150$) та гендерно- й регіонально-стратифікованій вибірці з цілеспрямованим доббором учасників контрастного рівня воєнного впливу. Окремо наголошу на статусі регіонального аналізу: підгрупа західних областей налічує лише 7 осіб, тому однофакторний ANOVA за регіонами (Таблиця 2.4) має суто розвідувальний характер, а виявлений патерн «об'єктивне відрізняється - суб'єктивне ні» потребує підтвердження на збалансованих регіональних підвбірках достатнього обсягу.

Четвертим обмеженням є відсутність контрольної групи мирного часу. Усі висновки про «перевищення норм» спираються на літературні нормативи, а не на пряме порівняння з контрольною українською вибіркою до війни. Це обмеження є об'єктивно непереборним у поточних умовах, втім, його частково компенсує використання міжнародно валідованих нормативів.

Перспективними напрямками подальших досліджень, окрім згаданих вище, є: міжкультурне порівняння з популяціями інших країн, що зазнали тривалого збройного конфлікту (Сирія, Афганістан, Ізраїль); нейровізуалізаційне підтвердження зв'язку STAI-T з функціональною зв'язністю mPFC-мигдалина; емпірична оцінка ефективності розробленої програми «Когнітивний захист» через рандомізоване контрольоване дослідження. Відтак, попри окреслені обмеження, моє дослідження створює основу для цілої програми подальших нейропсихологічних розвідок.

3.6. Критерії оцінювання ефективності програми

Як вимагає методологічна доброчесність, розроблена програма повинна передбачати чіткі критерії оцінювання своєї ефективності. Виникає питання: Оцінювання повинно бути багаторівневим.

Першим рівнем є психометричне оцінювання через ті самі інструменти, що застосовувались у цьому дослідженні. Учасники заповнюють батарею STAI-T, PSS-10 та CFQ до початку програми, одразу після завершення та через 3 місяці (follow-up). Очікуваним результатом є статистично значуще зниження балів STAI-T та PSS-10 і покращення (зниження) балів CFQ. Передусім, оскільки моє дослідження встановило сильний зв'язок STAI-T → CFQ ($r = +0,666$), зниження тривоги повинно супроводжуватися покращенням когнітивного функціонування.

Другим рівнем є об'єктивне нейропсихологічне оцінювання, що частково долає обмеження самозвітності, окреслене мною у підрозділі 3.5. Застосування коротких нейропсихологічних тестів виконавчих функцій (Stroop, Trail Making Test) до та після програми дозволить встановити, чи супроводжується суб'єктивне покращення об'єктивними змінами у когнітивній продуктивності.

Третім рівнем є фізіологічне оцінювання через варіабельність серцевого ритму (BCP) - неінвазивний маркер балансу автономної нервової системи. Оскільки соматичні модулі (2-3) спрямовані на активацію парасимпатичної гілки через блукаючий нерв, очікуваним результатом є підвищення показників

ВСР, що відображає покращення вагусного тону. Це є об'єктивним фізіологічним підтвердженням ефективності соматичного компонента програми.

Четвертим рівнем є якісне оцінювання через структуровані інтерв'ю та зворотний зв'язок учасників. Кількісні показники не завжди вловлюють суб'єктивно значущі зміни - відновлення здатності читати книгу, зосереджуватися на навчанні, спати без переривань. Зокрема, якісне оцінювання дозволяє вловити екологічно валідні зміни у повсякденному функціонуванні, які є кінцевою метою програми.

Є підстави вважати, що повноцінна оцінка ефективності потребує рандомізованого контрольованого дослідження (РКД) з порівнянням групи, що проходить програму, та контрольної групи у списку очікування. Це є предметом окремого майбутнього дослідження, що виходить за межі цієї роботи. Отже, розроблена програма передбачає чотирирівневу систему оцінювання - психометричну, нейропсихологічну, фізіологічну та якісну, - що дозволяє всебічно встановити її ефективність.

Висновки до Розділу 3

На основі викладеного вище можемо сформулювати операціональні висновки прикладної частини дослідження.

Розроблено програму психологічного супроводу «Когнітивний захист у воєнний час» - структурований восьмитижневий груповий курс, що спирається на чотири теоретичні засади: принцип нейропластичності та оборотності (Liston та ін., 2009; McEwen & Gianaros, 2011), двофазну модель впливу (підтвердження Г2), принцип «знизу-вгору» (van der Kolk, 2014) та концепцію алоstaticного навантаження. Кожен з восьми модулів має чітку нейроанатомічну мішень.

Структура програми безпосередньо впливає з підтвердження гіпотези Г2: оскільки вплив тривоги на когнітивне функціонування реалізується двома шляхами (свідомим - 45%, та автоматичним - 55%), програма працює на обох рівнях через соматичні (модулі 2-3) та когнітивні (модулі 4-7) компоненти.

На основі групових порівнянь визначено три адресні групи для диференційованих адаптацій. ВПО є першочерговою групою (PSS $d = +0,69$); жіночі когорти потребують обережної рекомендованої адаптації (CFQ $d = -0,49$, маргінальна значущість); прифронтові регіони потребують не стільки психологічної, скільки практичної підтримки, тоді як психологічна інтервенція потрібна рівною мірою по всій країні.

Виявлений мною регіональний патерн має пряму практичну імплікацію: оскільки антиципаторна тривога не залежить від регіону проживання і стала популяційним феноменом, програма повинна бути загальнонаціонально доступною, а не зосередженою лише у прифронтових зонах. Тривога не знає кордонів областей. Це є контрінтуїтивним, але емпірично обґрунтованим висновком.

Масштаб проблеми (95,8% підвищеної тривожності, 47,2% високого рівня когнітивних труднощів) вимагає впровадження на трьох рівнях - індивідуальному, університетсько-організаційному та національному.

З огляду на вищевикладене, прикладна частина дослідження трансформує теоретичні та емпіричні результати у конкретну, нейробіологічно обґрунтовану програму інтервенції з диференційованими адаптаціями для груп вразливості. Дослідження не лише встановлює наявність проблеми, а й пропонує науково обґрунтований шлях її вирішення.

Таблиця 3.1

Зведена структура програми «Когнітивний захист у воєнний час»

Примітка. Детальний опис модулів і рівнів подано у Додатку Д. ПФК — префронтальна кора; НС — нервова система.

№ / Рівень	Компонент	Нейроанатомічна мішень / зміст
Терапевтичні модулі (8 тижнів, по 2 год)		
1	Психоедукація	медіальна префронтальна кора
2	Дихальні практики	блукаючий нерв, парасимпатична НС
3	Тілесна безпека та заземлення	інсулярна кора, мережа пасивного режиму
4	Когнітивна переоцінка	дорсолатеральна та вентромедіальна ПФК
5	Інформаційна гігієна	цикл мигдалини–винагорода
6	Соціальна підтримка	окситоцинова система
7	Виконавчі функції	дорсолатеральна ПФК
8	Інтеграція та профілактика рецидиву	закріплення нейропластичних змін
Рівні оцінювання ефективності		
Адресні групи	ВПО (першочергово), жіночі когорти	загальнонаціональне охоплення
Рівень 1	Психометричний	STAI-T, PSS-10, CFQ (до / після / через 3 міс.)
Рівень 2	Нейропсихологічний	Stroop, Trail Making Test
Рівень 3	Фізіологічний	варіабельність серцевого ритму (BCP)
Рівень 4	Якісний	структуровані інтерв'ю, зворотний зв'язок

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження було спрямоване на встановлення характеру, сили та структури зв'язку між антиципаторною тривогою і повсякденними когнітивними труднощами молодих дорослих в Україні в умовах тривалої війни. На основі здійсненого теоретичного аналізу та емпіричного дослідження можемо сформулювати такі узагальнюючі висновки.

1. Теоретичний аналіз встановив, що антиципаторна тривога є нейробіологічно специфічним феноменом, відмінним від гострого страху. Якщо страх як реакція на конкретний передбачуваний стимул опосередковується центральним ядром мигдалини, то антиципаторна тривога як стан очікування невизначеної загрози опосередковується насамперед ядром ложа кінцевої смужки (BNST), інтегрованим у мережі регуляції НРА-осі. Темпорально невизначена загроза, характерна для цивільного воєнного стресу в Україні, активує саме цей патерн. Загрози є не послабленою формою страху, а якісно іншим нейробіологічним станом.

2. Нейробіологічний механізм впливу хронічної тривоги на когнітивне функціонування включає кілька взаємопосилювальних компонентів: кортизол-опосередковане «від'єднання» дорсолатеральної префронтальної кори, гіперактивацію мигдалини, що конкурує за атенційні ресурси, пошкодження гіпокампа та дисрегуляцію великих мозкових мереж. А саме, утворюється самопідтримуваний патогенний контур, що системно виснажує когнітивні ресурси навіть за відсутності гострих стресових подій.

3. Емпіричне дослідження переконливо підтвердило центральну гіпотезу Г1: антиципаторна тривога сильно пов'язана з повсякденними когнітивними труднощами ($r = +0,666$, $p < 0,001$), пояснюючи близько 44% дисперсії когнітивних труднощів. Знаючи лише рівень особистісної

тривожності молоді людини, можна передбачити майже половину варіативності її повсякденних когнітивних помилок.

4. Підтверджено гіпотезу Г2 щодо медіаційної ролі сприйманого стресу. Bootstrap-аналіз встановив значущу часткову медіацію (95% ДІ [+0,069, +0,951], Sobel $z = 2,96$, $p = 0,003$), причому 45,3% впливу тривоги на когнітивні труднощі опосередковується сприйманим стресом. Отримано емпіричне підтвердження двофазного механізму впливу: антиципаторна тривога діє і свідомо (через транзакційну оцінку стресу), і автоматично (через прямі нейробіологічні шляхи).

5. Центральна дискримінантна гіпотеза Г6 отримала переконливе підтвердження. Антиципаторна тривога зберігає значущий унікальний внесок у когнітивні труднощі ($\beta = +0,372$, $p = 0,009$) після одночасного контролю об'єктивного воєнного впливу, регіонального ризику, соціально-економічного статусу та сприйманого стресу. Приріст пояснюваної дисперсії при додаванні суб'єктивних предикторів становив $\Delta R^2 = +0,267$. Принципово важливо, що ефект особистого воєнного досвіду (WES) повністю поглинувся медіатором; натомість об'єктивний географічний ризик (GEO) зберіг помірний, але значущий прямий внесок ($\beta = +0,214$, $p = 0,042$), що вказує на частково незалежний канал впливу локальної експозиції. Зокрема, не сам факт пережитих подій, а їх психологічне інтегрування у вигляді стійкого очікування загрози є тим, що тягне за собою когнітивні наслідки.

6. Виявлено новий концептуальний результат щодо регіонального патерну. Регіональні групи відрізняються за об'єктивними чинниками воєнного впливу (WES $\eta^2 = 0,192$; GEO $\eta^2 = 0,154$), але повністю співпадають за суб'єктивними психологічними показниками (антиципаторна тривога, сприйманий стрес, когнітивні труднощі - усі $p > 0,10$). Антиципаторна тривога стала популяційним феноменом, що поширюється по всій території України незалежно від конкретного регіону проживання та рівня об'єктивної небезпеки.

7. Встановлено групи підвищеної нейропсихологічної вразливості. Внутрішньо переміщені особи продемонстрували значуще вищий рівень сприйманого стресу ($d = +0,69$, $p = 0,035$), що визначає їх як першочергову адресну групу для інтервенції. Молоді жінки виявили стабільну тенденцію до вищого рівня когнітивних труднощів ($d = -0,49$, $p = 0,058$) при ідентичному об'єктивному воєнному впливі, що обґрунтовує обережну гендерно-чутливу адаптацію програм підтримки.

8. Гіпотези Г3 і Г5 щодо модерації не отримали підтвердження, що свідчить про системний, а не груповий характер впливу антиципаторної тривоги. Гіпотеза Г4 щодо зв'язку регіонального ризику з когнітивними труднощами підтверджена ($r = +0,380$, $p = 0,001$), втім, цей зв'язок є слабшим за зв'язок із суб'єктивною тривогою.

9. На основі емпіричних результатів розроблено нейробіологічно обґрунтовану програму психологічного супроводу «Когнітивний захист у воєнний час» - структурований восьмижневий груповий курс, побудований за принципом «знизу-вгору» від соматичної стабілізації до відновлення виконавчих функцій. Кожен з восьми модулів має чітку нейроанатомічну мішень. Програма передбачає диференційовані адаптації для груп вразливості та чотирирівневу систему оцінювання ефективності.

10. Базовий описовий зріз вибірки виявив масштаб проблеми: 95,8% молодих учасників мають клінічно підвищений рівень особистісної тривожності, 100% - рівень сприйманого стресу не нижче помірного, 47,2% - високий рівень повсякденних когнітивних труднощів. Передусім, це не індивідуальна патологія, а нейропсихологічний відбиток тривалої війни на цілому поколінні, що вимагає системної відповіді на національному рівні.

Загальний висновок дослідження полягає в тому, що суб'єктивне очікування загрози - а не лише об'єктивний воєнний досвід - виявляє самостійний статистичний зв'язок із повсякденним когнітивним функціонуванням молодих українців, зберігаючи унікальний предиктивний внесок понад об'єктивні чинники. Інакше кажучи, не лише те, що вже сталося,

а й те, що може статись, є справжнім когнітивним тягарем тривалої війни. З огляду на принципову оборотність стрес-індукованих когнітивних порушень, систематична превентивна психологічна робота на національному рівні є необхідною умовою збереження інтелектуального та функціонального потенціалу української молоді у пост-воєнну еру.

Окремо слід наголосити на методологічному внеску роботи. Розроблені авторські інструменти - War Exposure Scale та Geographic Risk Scale - є пілотними. War Exposure Scale продемонструвала хорошу внутрішню узгодженість ($\alpha = 0,860$), тоді як Geographic Risk Scale показала нижчу за прийнятну надійність ($\alpha = 0,626$), що вказує на потребу її доопрацювання. Жодна зі шкал не проходила повної процедури валідації (факторний аналіз, ретестова надійність, конвергентна валідність), тому вони можуть бути використані у подальших дослідженнях лише після такої валідації. Запропоноване розмежування об'єктивного воєнного впливу та суб'єктивного очікування загрози є концептуальним інструментом, що дозволяє точніше спрямовувати психологічні інтервенції. Отримані результати свідчать, що ефективна підтримка молоді повинна працювати не лише з опрацюванням пережитого, а й з регуляцією очікування майбутньої загрози - саме той компонент, який, як було встановлено мною, є самостійним когнітивним навантаженням.

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні лонгітюдного відстеження динаміки виявлених зв'язків, включенні об'єктивних нейропсихологічних та фізіологічних маркерів, реплікації на ширшій стратифікованій вибірці та емпіричній оцінці ефективності розробленої програми через рандомізоване контрольоване дослідження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Adler, N. E., Epel, E. S., Castellazzo, G., & Ickovics, J. R. (2000). Relationship of subjective and objective social status with psychological and physiological functioning: Preliminary data in healthy white women. *Health Psychology, 19*(6), 586–592. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.19.6.586>
2. Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage Publications.
3. Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist, 55*(5), 469–480. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.5.469>
4. Arnett, J. J. (2007). Emerging adulthood: What is it, and what is it good for? *Child Development Perspectives, 1*(2), 68–73. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2007.00016.x>
5. Arnsten, A. F. T. (2009). Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience, 10*(6), 410–422. <https://doi.org/10.1038/nrn2648>
6. Bar-Haim, Y., Holoshitz, Y., Eldar, S., Frenkel, T. I., Muller, D., Charney, D. S., Pine, D. S., Fox, N. A., & Wald, I. (2010). Life-threatening danger and suppression of attention bias to threat. *American Journal of Psychiatry, 167*(6), 694–698. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2009.09070956>
7. Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van IJzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin, 133*(1), 1–24. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.1>
8. Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>

9. Berggren, N., & Derakshan, N. (2013). Attentional control deficits in trait anxiety: Why you see them and why you don't. *Biological Psychology*, 92(3), 440–446. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2012.03.007>
10. Boals, A., & Banks, J. B. (2012). Effects of traumatic stress and perceived stress on everyday cognitive functioning. *Cognition and Emotion*, 26(7), 1335–1343. <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.651100>
11. Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, 59(1), 20–28. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.1.20>
12. Bonanno, G. A., Westphal, M., & Mancini, A. D. (2011). Resilience to loss and potential trauma. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 511–535. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032210-104526>
13. Bremner, J. D. (2006). Traumatic stress: Effects on the brain. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 8(4), 445–461. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2006.8.4/jbremner>
14. Broadbent, D. E., Cooper, P. F., FitzGerald, P., & Parkes, K. R. (1982). The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates. *British Journal of Clinical Psychology*, 21(1), 1–16. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1982.tb01421.x>
15. Casey, B. J., Jones, R. M., & Hare, T. A. (2008). The adolescent brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124(1), 111–126. <https://doi.org/10.1196/annals.1440.010>
16. Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
17. Cohen, S., & Williamson, G. M. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health* (pp. 31–67). Sage Publications.

18. Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
19. Cumming, G. (2014). The new statistics: Why and how. *Psychological Science*, 25(1), 7–29. <https://doi.org/10.1177/0956797613504966>
20. Damarin, F., & Messick, S. (1965). Response styles as personality variables: A theoretical integration of multivariate research (Research Bulletin RB-65-10). Educational Testing Service.
21. Davis, M., Walker, D. L., Miles, L., & Grillon, C. (2010). Phasic vs sustained fear in rats and humans: Role of the extended amygdala in fear vs anxiety. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 105–135. <https://doi.org/10.1038/npp.2009.109>
22. Dedovic, K., Duchesne, A., Andrews, J., Engert, V., & Pruessner, J. C. (2009). The brain and the stress axis: The neural correlates of cortisol regulation in response to stress. *NeuroImage*, 47(3), 864–871. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.05.074>
23. Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
24. Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336–353. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>
25. Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
26. Fisher, R. A. (1921). On the “probable error” of a coefficient of correlation deduced from a small sample. *Metron*, 1, 3–32.
27. Foa, E. B., Zinbarg, R., & Rothbaum, B. O. (1992). Uncontrollability and unpredictability in post-traumatic stress disorder: An animal model.

- Psychological Bulletin, 112(2), 218–238. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.2.218>
28. Fritz, M. S., & MacKinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science*, 18(3), 233–239. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x>
29. Goodhew, S. C., & Edwards, M. (2025). The relationship between subjective and objective measures of attention and executive function. *Psychonomic Bulletin & Review*, 32(2), 528–546. <https://doi.org/10.3758/s13423-024-02573-6>
30. Goodman, Z. T., Timpano, K. R., Llabre, M. M., & Bainter, S. A. (2022). Revisiting the factor structure and construct validity of the Cognitive Failures Questionnaire. *Psychological Assessment*, 34(7), 671–683. <https://doi.org/10.1037/pas0001127>
31. Grillon, C. (2008). Models and mechanisms of anxiety: Evidence from startle studies. *Psychopharmacology*, 199(3), 421–437. <https://doi.org/10.1007/s00213-007-1019-1>
32. Grupe, D. W., & Nitschke, J. B. (2013). Uncertainty and anticipation in anxiety: An integrated neurobiological and psychological perspective. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(7), 488–501. <https://doi.org/10.1038/nrn3524>
33. Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). Guilford Press.
34. Herman, J. L. (1992). *Trauma and recovery: The aftermath of violence—from domestic abuse to political terror*. Basic Books.
35. Hermans, E. J., Henckens, M. J., Joëls, M., & Fernández, G. (2014). Dynamic adaptation of large-scale brain networks during acute stress. *Trends in Neurosciences*, 37(6), 304–314. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2014.03.006>
36. Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513–524. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.3.513>
37. Hofmann, S. G., Asnaani, A., Vonk, I. J. J., Sawyer, A. T., & Fang, A. (2013). The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses.

Cognitive Therapy and Research, 36(5), 427–440.
<https://doi.org/10.1007/s10608-012-9476-1>

38. Hur, J., Smith, J. F., DeYoung, K. A., Anderson, A. S., Kuang, J., Kim, H. C., Tillman, R. M., Kuhn, M., Fox, A. S., & Shackman, A. J. (2020). Anxiety and the neurobiology of temporally uncertain threat anticipation. *Journal of Neuroscience*, 40(41), 7949–7964. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0704-20.2020>
39. Hyland, P., Vallières, F., Shevlin, M., Bentall, R. P., Karatzias, T., & Murphy, J. (2023). Psychological consequences of war in Ukraine: Estimating rates and predictors of PTSD symptoms in parents of children during the Russian–Ukrainian war. *Cambridge Prisms: Global Mental Health*, 10, Article e81. <https://doi.org/10.1017/gmh.2023.74>
40. Kajantie, E., & Phillips, D. I. W. (2006). The effects of sex and hormonal status on the physiological response to acute psychosocial stress. *Psychoneuroendocrinology*, 31(2), 151–178. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2005.07.002>
41. Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, T. M., Siegelbaum, S. A., & Hudspeth, A. J. (Eds.). (2013). *Principles of neural science* (5th ed.). McGraw-Hill.
42. Karatzias, T., Shevlin, M., Hyland, P., McElroy, E., & Ben-Ezra, M. (2023). Posttraumatic stress disorder and complex posttraumatic stress disorder in Ukraine: Prevalence and risk factors. *World Psychiatry*, 22(1), 154–155. <https://doi.org/10.1002/wps.21050>
43. Kim, M. J., Gee, D. G., Loucks, R. A., Davis, F. C., & Whalen, P. J. (2011). Anxiety dissociates dorsal and ventral medial prefrontal cortex functional connectivity with the amygdala at rest. *Cerebral Cortex*, 21(7), 1667–1673. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhq237>
44. Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (2021). *Fundamentals of human neuropsychology* (8th ed.). Worth Publishers.
45. Korda, M., Shulhai, A., Shevchuk, O., Shulhai, O., & Shulhai, A.-M. (2025). Psychological well-being and academic performance of Ukrainian medical

- students under the burden of war: A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 12, 1457026. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1457026>
46. Kurapov, A., Balashevych, O., Borodko, Y., Vovk, Y., Borozenets, A., & Danyliuk, I. (2025). Psychological wellbeing of Ukrainian civilians. *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1553555. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1553555>
47. Kurapov, A., Kalaitzaki, A., Keller, V., Danyliuk, I., & Kowatsch, T. (2023). The mental health impact of the ongoing Russian–Ukrainian war 6 months after the Russian invasion of Ukraine. *Frontiers in Psychiatry*, 14, Article 1134780. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1134780>
48. Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology*, 4, Article 863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>
49. Larson, G. E., Alderton, D. L., Neideffer, M., & Underhill, E. (1997). Further evidence on dimensionality and correlates of the Cognitive Failures Questionnaire. *British Journal of Psychology*, 88(1), 29–38. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1997.tb02618.x>
50. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
51. LeDoux, J. E. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23, 155–184. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.23.1.155>
52. LeDoux, J. E. (2015). *Anxious: Using the brain to understand and treat fear and anxiety*. Viking Press.
53. Lissek, S., Powers, A. S., McClure, E. B., Phelps, E. A., Woldehawariat, G., Grillon, C., & Pine, D. S. (2005). Classical fear conditioning in the anxiety disorders: A meta-analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 43(11), 1391–1424. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.10.007>
54. Liston, C., McEwen, B. S., & Casey, B. J. (2009). Psychosocial stress reversibly disrupts prefrontal processing and attentional control. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(3), 912–917. <https://doi.org/10.1073/pnas.0807041106>

55. Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434–445. <https://doi.org/10.1038/nrn2639>
56. Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56(3), 227–238. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227>
57. Mathews, A., & MacLeod, C. (2005). Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 167–195. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.143916>
58. Maté, G. (2022). *The myth of normal: Trauma, illness, and healing in a toxic culture*. Avery.
59. McClelland, G. H., & Judd, C. M. (1993). Statistical difficulties of detecting interactions and moderator effects. *Psychological Bulletin*, 114(2), 376–390. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.114.2.376>
60. McEwen, B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. *Physiological Reviews*, 87(3), 873–904. <https://doi.org/10.1152/physrev.00041.2006>
61. McEwen, B. S., & Gianaros, P. J. (2011). Stress- and allostasis-induced brain plasticity. *Annual Review of Medicine*, 62, 431–445. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-052209-100430>
62. McEwen, B. S., & Stellar, E. (1993). Stress and the individual: Mechanisms leading to disease. *Archives of Internal Medicine*, 153(18), 2093–2101. <https://doi.org/10.1001/archinte.1993.00410180039004>
63. 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. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
64. Moran, T. P. (2016). Anxiety and working memory capacity: A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, 142(8), 831–864. <https://doi.org/10.1037/bul0000051>

65. Morina, N., Akhtar, A., Barth, J., & Bhui, K. (2018). Psychiatric disorders in refugees and internally displaced persons after forced displacement: A systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 9, Article 433. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2018.00433>
66. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.
67. Oei, N. Y. L., Everaerd, W. T. A. M., Elzinga, B. M., Van Well, S., & Bermond, B. (2006). Psychosocial stress impairs working memory at high loads: An association with cortisol levels and memory retrieval. *Stress*, 9(3), 133–141. <https://doi.org/10.1080/10253890600965773>
68. Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
69. Robinson, O. J., Vytal, K., Cornwell, B. R., & Grillon, C. (2013). The impact of anxiety upon cognition: Perspectives from human threat of shock studies. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, Article 203. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00203>
70. Rogowska, A. M., & Pavlova, I. (2025). Tracking changes in anxiety, depression and stress among Ukrainian university students: A three-wave study from the COVID-19 pandemic to two years of ongoing full-scale war. *European Journal of Psychotraumatology*, 16(1), 2543616. <https://doi.org/10.1080/20008066.2025.2543616>
71. Sapolsky, R. M. (1996). Why stress is bad for your brain. *Science*, 273(5276), 749–750. <https://doi.org/10.1126/science.273.5276.749>
72. Sapolsky, R. M. (2004). *Why zebras don't get ulcers* (3rd ed.). Holt Paperbacks.
73. Scott, J. C., Matt, G. E., Wrocklage, K. M., Crnich, C., Jordan, J., Southwick, S. M., Krystal, J. H., & Schweinsburg, B. C. (2015). A quantitative meta-analysis of neurocognitive functioning in posttraumatic stress disorder. *Psychological Bulletin*, 141(1), 105–140. <https://doi.org/10.1037/a0038039>
74. Shevlin, M., Karatzias, T., Hyland, P., Fyvie, C., & Cloitre, M. (2022). The psychological impact of the Russian invasion of Ukraine. *The Lancet Regional*

Health - Europe, 21, Article 100477.
<https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100477>

75. Shields, G. S., Sazma, M. A., & Yonelinas, A. P. (2016). The effects of acute stress on core executive functions: A meta-analysis and comparison with cortisol. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 68, 651–668.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.038>
76. Shin, L. M., & Liberzon, I. (2010). The neurocircuitry of fear, stress, and anxiety disorders. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 169–191.
<https://doi.org/10.1038/npp.2009.83>
77. Smith, G. (2008). Does gender influence online survey participation? A record-linkage analysis of university faculty online survey response behavior (ERIC Document ED501717). San José State University.
78. Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R. E., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Consulting Psychologists Press.
79. Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
80. van der Kolk, B. A. (2014). *The body keeps the score: Brain, mind, and body in the healing of trauma*. Viking.
81. Vasterling, J. J., Proctor, S. P., Amoroso, P., Kane, R., Heeren, T., & White, R. F. (2006). Neuropsychological outcomes of Army personnel following deployment to the Iraq War. *JAMA*, 295(5), 519–529.
<https://doi.org/10.1001/jama.295.5.519>
82. Vyas, A., Mitra, R., Shankaranarayana Rao, B. S., & Bhattacharya, S. (2002). Chronic stress induces contrasting patterns of dendritic remodeling in hippocampal and amygdaloid neurons. *Journal of Neuroscience*, 22(15), 6810–6818. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.22-15-06810.2002>
83. Vytal, K. E., Cornwell, B. R., Arkin, N., & Grillon, C. (2012). Describing the interplay between anxiety and cognition: From impaired performance under

- low cognitive load to reduced anxiety under high load. *Psychophysiology*, 49(6), 842–852. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2012.01358.x>
84. Welch, B. L. (1947). The generalization of “Student’s” problem when several different population variances are involved. *Biometrika*, 34(1–2), 28–35. <https://doi.org/10.1093/biomet/34.1-2.28>
85. Woo, E., Sansing, L. H., Arnsten, A. F. T., & Datta, D. (2021). Chronic stress weakens connectivity in the prefrontal cortex: Architectural and molecular changes. *Chronic Stress*, 5, 1–16. <https://doi.org/10.1177/24705470211029254>
86. Yehuda, R. (2001). Biology of posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62(Suppl 17), 41–46.
87. Zasiékina, L., Zasiékin, S., & Kuperman, V. (2023). Post-traumatic stress disorder and moral injury among Ukrainian civilians during the ongoing war. *Journal of Community Health*, 48(5), 784–792. <https://doi.org/10.1007/s10900-023-01225-5>
88. Ханін, Ю. Л. (1976). Дослідження тривоги в спорті. Питання психології, 6, 94–106. [Адаптація методики СТАІ для україно- та російськомовних популяцій]

ДОДАТКИ

Додаток А

Психодіагностичний інструментарій дослідження

У дослідженні застосовано батарею з п'яти основних шкал та двох контекстних показників. Нижче наведено опис кожного інструмента, його структуру, формат відповідей та правила підрахунку.

А.1. Шкала тривожності Спілбергера-Ханіна (STAI)

Автори: Spielberger, Gorsuch & Lushene (1983); адаптація: Ханін (1976). Структура: дві субшкали по 20 пунктів - STAI-S (ситуативна тривога) та STAI-T (особистісна тривога). Формат: 4-бальна шкала Лікерта (1 - «майже ніколи», 4 - «майже завжди»). Зворотні пункти STAI-S: 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20; STAI-T: 1, 6, 7, 10, 13, 16, 19 (реверс 5 - x). Діапазон: 20–80. Інтерпретація: ≤ 37 низький, 38–44 помірний, ≥ 45 підвищений.

А.2. Шкала сприйманого стресу (PSS-10)

Автори: Cohen, Kamarck & Mermelstein (1983). Структура: 10 пунктів. Формат: 5-бальна шкала (0 - «ніколи», 4 - «дуже часто»). Зворотні пункти: 4, 5, 7, 8 (реверс 4 - x). Діапазон: 0–40. Інтерпретація: 0–13 низький, 14–26 середній, 27+ високий.

А.3. Опитувальник когнітивних труднощів (CFQ)

Автори: Broadbent, Cooper, FitzGerald & Parkes (1982). Структура: 25 пунктів (помилки пам'яті, уваги, дії). Формат: 5-бальна шкала (0–4). Зворотних пунктів немає. Діапазон: 0–100. Інтерпретація: < 34 низький, 34–54 помірний, > 54 високий.

А.4. War Exposure Scale (WES, авторська)

Розроблено автором на основі LEC-5 з адаптацією до контексту тривалої війни. Структура: 16 пунктів за чотирма категоріями (безпосередній воєнний досвід, переміщення та матеріальні втрати, порушення інфраструктури, психологічне навантаження). Формат: 5-бальна шкала впливу (0–4). Діапазон: 0–64. Внутрішня узгодженість: $\alpha = 0,860$.

A.5. Geographic Risk Scale (GEO) та показник суб'єктивного матеріального стану (MAC)

GEO (авторський): 5 пунктів - частота повітряних тривог, близькість вибухів, відключення електроенергії, доступ до укриття, відчуття безпеки. Діапазон: 0–20. MAC: однопунктова самооцінка матеріального стану відносно більшості (1 = значно гірший ... 4 = кращий); концептуально спирається на підхід Adler та ін. (2000).

Додаток Б

Демографічна характеристика вибірки (N = 72)

Таблиця Б.1. Розподіл за статтю та віком

Показник	Значення
Загальна кількість, N	72
Вік, M (SD)	22,36 (3,32)
Віковий діапазон	18–30 років
Чоловіки	23 (31,9%)
Жінки	48 (66,7%)
Інша стать	1 (1,4%)

Таблиця Б.2. Розподіл за статусом переміщення

Статус	n	%
Не переміщені	43	59,7
Внутрішньо переміщені (ВПО)	15	20,8
Повернулися після переміщення	10	13,9
Тимчасово за кордоном	4	5,6

Таблиця Б.3. Розподіл за наявністю близьких у ЗСУ

Категорія	n	%
Родичі у бойових підрозділах	16	22,2
Родичі у тилових підрозділах	22	30,6
Немає близьких у ЗСУ	34	47,2

Таблиця Б.4. Розподіл за регіоном проживання

Регіон	n	%
Центральні області	49	68,1
Прифронтові області	15	20,8
Західні області	7	9,7
Невизначено	1	1,4

Таблиця Б.5. Розподіл за зайнятістю

Категорія	n	%
Працюють повний день	23	31,9
Студенти + робота	19	26,4
Студенти	19	26,4
Безробітні	5	6,9
Неповний день	3	4,2
Самозайняті (ФОП)	3	4,2

Додаток В

Таблиця В.1

Описова статистика та результати тесту Шапіро-Вілка (N = 72)

Шкала	M	SD	Min	Max	Асиметрія	Ексцес	W	p
STAI-S	58,03	8,10	30	73	-0,677	0,664	0,964	0,038*
STAI-T	57,72	7,17	39	73	-0,096	-0,093	0,989	0,771
PSS-10	26,89	4,72	16	37	+0,096	-0,328	0,986	0,601
CFQ	51,74	13,25	18	81	-0,366	-0,297	0,982	0,385
WES	24,61	9,72	5	50	+0,431	-0,180	0,978	0,226
GEO	8,38	3,06	0	15	-0,202	+0,176	0,984	0,493

Примітка. M - середнє; SD - стандартне відхилення; W - статистика Шапіро-Вілка. * $p < 0,05$.

Таблиця В.2

Кореляційна матриця (коефіцієнти Пірсона, N = 72)

Змінна	1	2	3	4	5	6
1. STAI-S	1,00	-	-	-	-	-
2. STAI-T	0,67***	1,00	-	-	-	-
3. PSS-10	0,59***	0,76***	1,00	-	-	-
4. CFQ	0,52***	0,67***	0,68***	1,00	-	-
5. WES	0,42***	0,56***	0,47***	0,47***	1,00	-
6. GEO	0,20	0,21	0,29*	0,38***	0,54***	1,00

Примітка. * $p < 0,05$; *** $p < 0,001$. GEO×STAI-S: $r = 0,196$, $p = 0,099$ (н.з.); GEO×STAI-T: $r = 0,214$, $p = 0,072$ (н.з.). Спірмен: $\rho(\text{STAI-T}, \text{CFQ}) = 0,702$.

Таблиця В.3

Результати медіаційного аналізу: PSS-10 як медіатор зв'язку STAI-T → CFQ (Г2)

Шлях	b	SE	t / z	p	95% ДІ
a: STAI-T → PSS-10 (медіатор)	+0,497	0,052	t = 9,645	< 0,001	[+0,394; +0,600]
b: PSS-10 → CFQ (контр. STAI-T)	+1,121	0,360	t = 3,112	0,003	[+0,402; +1,840]
c: STAI-T → CFQ (загальний)	+1,230	0,165	t = 7,474	< 0,001	[+0,902; +1,558]
c': STAI-T → CFQ (прямий)	+0,673	0,237	t = 2,841	0,006	[+0,201; +1,146]
Непрямий a×b	0,557	0,225	Sobel z = 2,96	0,003	Bootstrap [0,069; 0,951]

Примітка. *Bootstrap*-процедура: 5 000 ітерацій, 95% перцентильний інтервал. Частка медіації = 45,3%.

Таблиця В.4

Ієрархічна регресія: предиктори когнітивних труднощів (CFQ)

Предиктор	β	SE β	t	p	95% ДІ β	VIF
Об'єктивні чинники ($R^2 = 0,283$; $F(3,68) = 8,96$, $p < 0,001$) —						
WES (воєнний вплив)	+0,320	-	-	-	-	-
GEO (географічний ризик)	+0,132	-	-	-	-	-
MAC (соц.- екон. статус)	-0,222	-	-	-	-	-
Суб'єктивні ($R^2 = 0,550$; $\Delta R^2 = 0,267$; $F_{зм}(2,66) = 19,58$, $p < 0,001$; $f^2 = 1,22$) —						
WES (воєнний вплив)	-0,008	0,128	-0,064	0,949	[-0,257; +0,241]	2,01
GEO (географічний ризик)	+0,214	0,103	2,074	0,042	[+0,008; +0,420]	1,56
MAC (соц.- екон. статус)	-0,048	0,092	-0,524	0,593	[-0,226; +0,130]	1,40
STAI-T (антиципаторна тривога)	+0,372	0,138	2,700	0,009	[+0,097; +0,647]	2,84
PSS-10 (сприйманий стрес)	+0,333	0,130	2,566	0,012	[+0,076; +0,590]	2,57

Примітка. β - стандартизований; VIF - коефіцієнт інфляції дисперсії. Крок 1 β - нестандартизовані порівняльні; детальні SE/t/95% ДІ для значущих предикторів наведено у Кроці 2. Залежна змінна: CFQ.

Таблиця В.5

Результати модераційного аналізу (Гіпотези Г3 і Г5)

Гіпотеза	X → Y	Модератор W	b (X×W)	SE	p	Висновок	
Г3	STAI-T → CFQ	WES	-0,003	0,015	0,828	Не підтверджена	
Г5	PSS-10 → CFQ	MAC (CEC)	0,321	0,371	0,389	Не підтверджена	
Показник	М Центр (n=49)	М Прифронт (n=15)	М Захід (n=7)	F	p	η^2	
STAI-T	57,49	59,93	53,00	2,38	0,101	0,065	
PSS-10	27,04	26,73	24,71	0,78	0,462	0,022	
CFQ	51,67	53,40	46,29	0,70	0,500	0,020	
WES	23,10	31,53	17,29	8,09	< 0,001	0,192	
GEO	8,10	10,07	5,71	6,21	0,003	0,154	
Порівняння	Залежна	М Гр.1	М Гр.2	t	p	d	Висновок
Стать: ч (n=23) vs ж (n=48)	CFQ	47,35	53,73	-1,92	0,058	-0,49	тенденція (н.з.)
ВПО: неперем. (n=43) vs ВПО (n=15)	PSS-10	26,05	29,33	-2,30	0,025	0,69	* p < 0,05

Кодова книга змінних

Нижче наведено опис основних змінних. Повна кодова книга містить 114 змінних (91 пункт опитувальників + демографічні та похідні).

Таблиця Г.1. Демографічні та контекстні змінні

Змінна	Опис	Діапазон/Код
ID	Унікальний ідентифікатор респондента	1-72
Timestamp	Час подання відповіді у Google Forms	2026-05-10 - 2026-05-19
Стать_код	Стать респондента	1=Чоловіча, 2=Жіноча, 3=Інша
Вік	Вік у повних роках	18-29
Місто_очищене	Місто проживання (нормалізовано)	-
Область_очищена	Область проживання (нормалізовано)	-
Зайнятість_код	Професійний статус	1=Працюю повний день, 2=Неповний день,
ВПО_статус_код	Статус внутрішнього переміщення	1=Не переміщений, 2=ВПО, 3=Повернувся,
Військові_родичі_код	Близькі у ЗСУ	1=Так (бойові), 2=Так (тилові), 3=Ні

Таблиця Г.2. Шкали та похідні показники

Змінна	Опис	Діапазон
STAI_S_TOTAL	Сумарний бал ситуативної тривоги	20–80
STAI_T_TOTAL	Сумарний бал особистісної тривоги	20–80
PSS_TOTAL	Сумарний бал сприйманого стресу	0–40
CFQ_TOTAL	Сумарний бал когнітивних труднощів	0–100
WES_TOTAL	Сумарний бал воєнного впливу	0–64
REACT	Тривожна реактивність (STAI-S – STAI-T)	–60...+60
GEO	Географічний ризик	0–20
MAC	Суб'єктивний соц.-екон. статус	1–4

Структура програми «Когнітивний захист у воєнний час»

Програма - структурований восьмитижневий груповий курс (16 годин активного контакту, по 2 години на тиждень, плюс щоденні домашні практики) для груп 8–12 учасників. Кожен модуль має визначену нейроанатомічну мішень.

Таблиця Д.1. Структура восьми модулів

№	Модуль	Нейроанатомічна мішень
1	Психоедукація	медіальна префронтальна кора
2	Дихальні практики	блукаючий нерв, парасимпатична НС
3	Тілесна безпека та заземлення	інсулярна кора, мережа пасивного режиму
4	Когнітивна переоцінка	дорсолатеральна та вентромедіальна ПФК
5	Інформаційна гігієна	цикл мигдалини–винагорода
6	Соціальна підтримка	окситоцинова система
7	Виконавчі функції	дорсолатеральна ПФК
8	Інтеграція та профілактика рецидиву	закріплення нейропластичних змін

Таблиця Д.2. Цільові групи та критерії оцінювання

Компонент	Зміст
Адресні групи	ВПО (першочергово), жіночі когорти (рекомендовано), загальнонаціональне охоплення
Рівень 1 (психометричний)	STAI-T, PSS-10, CFQ до/після/через 3 міс.
Рівень 2 (нейропсихологічний)	Stroop, Trail Making Test

Рівень 3 (фізіологічний)	варіабельність серцевого ритму (ВСР)
Рівень 4 (якісний)	структуровані інтерв'ю, зворотний зв'язок