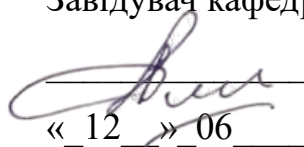


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально-науковий гуманітарний інститут

Кафедра Психології

«Допущений до захисту»

Завідувач кафедри

 Карсканова С.В.
« 12 » 06 _____ 2025 р.

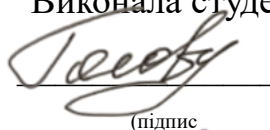
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

зі спеціальності 053 «Психологія»

**на тему «ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ НА КОГНІТИВНУ
ПРОДУКТИВНІСТЬ СТУДЕНТІВ»**

Виконала студентка групи 4551

 Павленко К.М.
(підпис)

Керівник роботи доктор
філософії з психології, викладач
(посада, науковий ступень вчене звання)

 Ларченко І. В.
(підпис)

Миколаїв 2025 р

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова****Навчально науковий гуманітарний інститут**

Кафедра психології
Спеціальність 053 Психологія
Освітня програма «Психологія»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми
Чугуєва І.Є.

(підпис)
«05» 02 2025 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Студентки **Павленко Ксенії Максимівни**

1. Тема роботи: **«Вплив хронічного стресу на когнітивну продуктивність студентів»**

Керівник роботи д-р.філософії з психології Ларченко Ірина Володимирівна
Затверджені наказом ректора №148-уч від «03» лютого 2025 року

2. Термін подання роботи: 03.06.2025.

3. Вихідні дані по роботі: спеціальна наукова і методична література та інші матеріали з психології, передовий практичний досвід.

4. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів):
Уявлення студентів про майбутню професію як чинник психологічної готовності до професійної діяльності. Емпіричне дослідження уявлення студентів про майбутню професію.

5. Перелік презентаційних матеріалів: презентація доповіді по роботі у форматі Microsoft Power Point загальною кількістю 15 слайдів, з висвітленням таких питань як актуальність теми, мета і завдання роботи, база дослідження, гіпотеза дослідження, етапи та періоди дослідження (5 слайдів), використані методи емпіричного дослідження (1 слайд), теоретичні узагальнення з теми дослідження (4 слайди), результати емпіричного дослідження, їх демонстрація (рисунки, таблиці), аналіз та інтерпретація (3 слайдів), висновки (1 слайд), апробація матеріалів кваліфікаційної роботи (1 слайд)

6. Дата видачі завдання 05 лютого 2025 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ омер	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1.	Формулювання теми роботи	01.01.2025	
2.	Опрацювання літератури з теми дослідження. Визначення мети, завдань, об'єкта, предмета дослідження.	10.01.2025	Список використаної літератури має включати не менше 30 позицій (передусім сучасні актуальні із яких не менше 25% - за останні п'ять років).
3.	Написання вступу. Визначення методів і бази дослідження.	15.01.2025	Вступ (обсяг 3 – 4 сторінки)
4.	Написання Розділу 1. Подання на перевірку	15.02.2025	Розділ 1. (14-16 сторінок)
5.	Підготовка та проведення емпіричного дослідження.	31.01.2025 28.03.2025	-
6.	Статистична обробка отриманих результатів	01.04.2025- 07.04.2025	
7.	Написання Розділу 2. Подання на перевірку	10.04.2025	Розділ 2 (20-26 сторінок)
8.	Оформлення тексту роботи. Подання керівнику на перевірку.	15.04.2025	Загальний обсяг основного тексту роботи 40 – 50 сторінок.
9.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	01.06.2025	
10.	Опрацювання зауважень і виправлення недоліків	09.06.2025	
11.	Подання роботи для перевірки на академічну доброчесність	10.06.2025	
12.	Подання кваліфікаційної роботи на рецензування	15.06.2025	
13.	Захист роботи	16.06.2025- 20.06.2025	

Студентка

Керівник роботи


(підпис)

(підпис)

Павленко К.М.

Ларченко І.В.

АНОТАЦІЯ

Анотація. Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню того, як тривале емоційне навантаження впливає на ключові когнітивні процеси молоді. Розглядаються рівень хронічного стресу, здатність до концентрації уваги, обсяг оперативної пам'яті та швидкість мислення як основні детермінанти академічної успішності. Проведено аналіз сучасних підходів до вивчення даної проблематики з використанням надійних психодіагностичних методик та методів математичної статистики для підтвердження достовірності отриманих результатів.

Ключові слова: хронічний стрес; когнітивна продуктивність; увага; оперативна пам'ять; швидкість мислення.

Павленко К.М. «Вплив хронічного стресу на когнітивну продуктивність студентів». Кваліфікаційна робота бакалавра зі спеціальності 053 «Психологія». Миколаїв: НУК ім. адм. Макарова, 2025. 31 с.

ANNOTATION

Annotation. This bachelor's thesis is dedicated to examining how prolonged emotional burden affects the key cognitive processes of young people. It addresses levels of chronic stress, attention span, working memory capacity, and processing speed as primary determinants of academic performance. Contemporary approaches to the subject were analyzed using reliable psychodiagnostic instruments and statistical methods to verify the validity of the findings.

Keywords: chronic stress; cognitive performance; attention; working memory; processing speed.

Pavlenko K.M. «The Impact of Chronic Stress on Students' Cognitive Performance» Bachelor's Thesis in Psychology, National University of Shipbuilding named after Admiral Makarov, Mykolaiv, 2025. 31 p.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ НА КОГНІТИВНІ ПРОЦЕСИ	9
1.1. Поняття хронічного стресу: визначення, причини, механізми впливу	9
1.2. Вплив хронічного стресу на когнітивні функції.....	11
1.3. Психологічні та нейрофізіологічні механізми змін когнітивних процесів під впливом хронічного стресу...	14
Висновки до розділу 1	16
РОЗДІЛ 2. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ НА КОГНІТИВНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ СТУДЕНТІВ	17
2.1. Організація та методи дослідження	17
2.2. Методичне підґрунтя, організація та проведення емпіричного дослідження.....	18
2.3. Аналіз взаємозв'язку між рівнем стресу та когнітивною ефективністю	20
Висновки до розділу 2	26
ВИСНОВКИ	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	29
ДОДАТКИ	32

ВСТУП

Стрес є невід'ємною частиною життя сучасної людини, проте його хронічна форма може мати серйозні наслідки для здоров'я та продуктивності. Для студентів, особливо в умовах війни та дистанційного навчання, рівень стресу значно підвищується, що негативно впливає на їхню здатність до засвоєння інформації, концентрацію уваги та пам'ять.[1] Постійна тривога, невизначеність майбутнього, технічні труднощі онлайн-навчання та соціальна ізоляція стають факторами, що погіршують когнітивну ефективність. Дослідження цього питання є важливим для розуміння механізмів впливу стресу на навчальну діяльність студентів та пошуку шляхів його подолання. Вивчення впливу хронічного стресу допоможе розробити ефективні методи підтримки студентів та підвищення їхньої когнітивної продуктивності.[3]

Актуальність дослідження Питання впливу хронічного стресу на когнітивні функції досліджується в численних наукових роботах. Так, Наугольник Л. підкреслює значний вплив стресу на регуляцію когнітивної діяльності, вказуючи на його безпосередній зв'язок із порушеннями уваги та пам'яті [3]. Водночас, у роботах Овчаренка О. стверджується, що тривалий вплив стресогенних чинників спричиняє зміни в роботі префронтальної кори мозку, що знижує здатність до концентрації та логічного мислення.

Жданюк І. у своїх дослідженнях акцентує увагу на взаємозв'язку між рівнем хронічного стресу та адаптивними можливостями студентів, доводячи, що високий рівень стресу призводить до значного зниження когнітивної продуктивності. Це підтверджується роботами Савелюк Н., яка вказує на критичне значення емоційної саморегуляції у процесі подолання негативного впливу стресових факторів.[5]

Різні дослідники також розглядають особливості впливу стресу залежно від когнітивного стилю особистості. Так, Арінчіна Н. та Дунай В. виявили, що студенти з аналітичним мисленням краще адаптуються до стресових умов, ніж ті, хто схильний до імпульсивного прийняття рішень. Це узгоджується з висновками Shields G. S. та співавт, які виявили, що хронічний стрес

ускладнює процеси прийняття рішень, що особливо проявляється у нестабільних соціальних та освітніх умовах.

Додатково, дослідження сучасних науковців свідчать про важливість розробки індивідуалізованих програм психологічної підтримки студентів для компенсації негативних наслідків стресу. Ці результати підкріплюються дослідженнями механізмів нейропластичності, що свідчать про потенціал когнітивної адаптації до тривалого стресу за умови застосування відповідних психологічних інтервенцій.

Таким чином, науковий аналіз існуючих досліджень підтверджує актуальність вивчення хронічного стресу та його впливу на когнітивну продуктивність студентів, а також необхідність розробки ефективних стратегій адаптації до стресових умов навчання.

Мета роботи дослідити вплив хронічного стресу на когнітивні функції студентів та визначити ключові фактори, які посилюють або послаблюють цей вплив.

Об'єкт роботи – когнітивна продуктивність студентів в умовах хронічного стресу.

Предмет роботи вплив хронічного стресу на когнітивні функції студентів, зокрема на їхню пам'ять, увагу, швидкість обробки інформації та ефективність навчання.

Завдання дослідження

1. Розглянути поняття хронічного стресу, визначити його основні причини та механізми впливу на організм людини.
2. Проаналізувати наукові дослідження щодо впливу стресу на когнітивні функції.
3. Дослідити рівень хронічного стресу у студентів, що навчаються онлайн в умовах війни.
4. Оцінити когнітивну продуктивність студентів за допомогою відповідних методик.
5. Встановити взаємозв'язок між рівнем хронічного стресу та ефективністю когнітивних процесів.

6. Розробити практичні рекомендації для зниження негативного впливу стресу на навчальний процес студентів.

Методи дослідження

Дослідження буде ґрунтуватися на комплексному підході, з використанням таких методів:

1. Теоретичні методи: аналіз літератури та джерел, вивчення наукових статей, книг.

2. Емпіричні методи. Тест на оперативну пам'ять (цифровий або вербальний тест) вимірює обсяг і точність короткочасної пам'яті. Тест на швидкість мислення (тест на логічні послідовності) аналізує швидкість прийняття рішень та когнітивну гнучкість, анкета.

3. Статистичні методи: кореляційний аналіз, порівняльний аналіз, факторний аналіз

База дослідження охопило студентів Миколаївського національного університету імені адмірала Макарова. Вибірка складалася з представників різних спеціальностей, що дозволило отримати комплексне уявлення про вплив хронічного стресу на навчальний процес.

Апробація матеріалів кваліфікаційної роботи. Основні положення кваліфікаційної роботи, теоретичні та практичні висновки дослідження доповідались автором на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: VIII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук: перспективи та виклики» 5 квітня 2025 року. Миколаїв : НУК ім. адм. Макарова.

Структура роботи кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів теоретичного та емпіричного, висновків, списку використаних джерел (28 джерел) та додатків. Робота містить 4 таблиці, 4 малюнки, 3 додатки. Загальний обсяг роботи 31 сторінку

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ НА КОГНІТИВНІ ПРОЦЕСИ

1.1. Поняття хронічного стресу: визначення, причини, механізми впливу.

У психологічній науці поняття стресу розглядається як важливий психофізіологічний феномен, що суттєво впливає на функціонування організму. Одним із перших, хто систематизував наукове розуміння цього явища, був Сельє Г., який визначав стрес як неспецифічну реакцію організму на будь-яке пред'явлення вимог. Цей підхід став основою для подальшого дослідження як гострих, так і тривалих форм стресу.[4]

Хронічний стрес — це стан тривалого емоційного й фізіологічного напруження, що виникає внаслідок впливу постійних або повторюваних стресових чинників. Такий стрес зазвичай перевищує адаптаційні можливості людини та спричиняє порушення в різних системах організму. На відміну від гострого стресу, який має чітко виражену ситуацію загрози, хронічний розвивається поступово, часто без явної події-пускового механізму, і супроводжується загальним виснаженням організму.

За дослідженнями Лазаруса Р. та Фолкман С., особливе значення в розвитку хронічного стресу має когнітивна оцінка ситуації. Якщо людина сприймає обставини як загрозливі, а власні ресурси — як недостатні, виникає стійкий стресовий стан. Автори підкреслювали, що стрес не є лише реакцією, а є процесом взаємодії між особистістю та середовищем.[7]

До основних причин хронічного стресу належать тривалі міжособистісні конфлікти, проблеми на роботі, фінансова нестабільність, тривала хвороба або догляд за хворими, інформаційне перевантаження, а також криза особистих цінностей. Як зазначає український психолог Мороз О. В., постійне емоційне напруження у стосунках формує в людини відчуття безвиході та втрати контролю над власним життям. Особливої актуальності набувають ті джерела

стресу, що пов'язані з невизначеністю та нестабільністю соціального середовища.[8, 9]

Значну роль також відіграє порушення базових потреб, про які писав Маслоу А. У ситуації, коли людина позбавлена почуття безпеки чи стабільності, її психіка поступово втрачає здатність до саморегуляції. Франкл В., у свою чергу, звертав увагу на проблему втрати сенсу життя, що також є одним із потужних факторів розвитку тривалого стресу.

Ще однією актуальною причиною хронічного стресу в сучасному суспільстві є постійна присутність у цифровому просторі. За даними Розена Л. та співавторів, тривале користування цифровими пристроями може спричинити підвищену тривожність, труднощі з концентрацією та проблеми зі сном.[4]

Механізми впливу хронічного стресу охоплюють як фізіологічний, так і психологічний рівень. Найважливішим є активізація гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової системи. У процесі хронічного стресу в організмі підвищується рівень кортизолу — гормону, який у короткотривалій перспективі допомагає адаптуватися, але при тривалому впливі чинить шкідливу дію. За даними Мак'юена Б., тривала дія кортизолу викликає зміни в роботі мозку, зокрема в гіпокампі, що відповідає за пам'ять, навчання та регуляцію емоцій.

Згідно з дослідженнями Сапольскі Р., хронічний стрес спричиняє: порушення когнітивних функцій (пам'яті, уваги, швидкості мислення); ослаблення імунної системи, підвищену вразливість до вірусів і бактерій; загострення хронічних соматичних захворювань; підвищений ризик розвитку депресії, тривожних розладів, психосоматичних проявів; зниження мотивації та загальне емоційне виснаження.[10]

Окремі дослідження (Сегерстром С. та Міллер Г.) підтверджують, що тривала дія стресу без ефективного відновлення призводить до дисбалансу в роботі імунної системи, сприяє розвитку серцево-судинних захворювань, а також порушує гормональний гомеостаз.

Таким чином, хронічний стрес є серйозним викликом для сучасної людини. Його причини криються не лише у зовнішніх обставинах, але й у

внутрішньому способі сприйняття дійсності, стилі мислення та відсутності адекватних механізмів психологічного захисту.[11] Усвідомлення природи цього явища та його наслідків є необхідним кроком до формування ефективних стратегій профілактики та подолання стресових станів.

1.2. Вплив хронічного стресу на когнітивні функції

Хронічний стрес має значний вплив на роботу центральної нервової системи, зокрема на когнітивні функції, які включають увагу, пам'ять, мислення, прийняття рішень і здатність до навчання. За нормальних умов когнітивна система забезпечує ефективну взаємодію людини із зовнішнім середовищем. Проте при тривалому психоемоційному навантаженні ця система зазнає функціональних та структурних змін.[12]

Одним із перших дослідників, які звернули увагу на біологічні наслідки тривалого стресу, був Сельє Г. У своїй концепції загального адаптаційного синдрому він описав, що організм при тривалому впливі стресорів переходить у стадію виснаження, що супроводжується порушенням роботи різних систем, у тому числі нервової.

У сучасній психофізіології доведено, що хронічний стрес призводить до дисбалансу у гіпоталамо-гіпофізарно-наднирниковій осі, що зумовлює постійно підвищений рівень кортизолу — гормону стресу. За даними Лупієн С., тривалий вплив кортизолу на гіпокамп, який є критично важливим для формування пам'яті та просторової орієнтації, спричиняє його атрофію. Такі зміни супроводжуються погіршенням здатності до запам'ятовування, зниженням швидкості обробки інформації та труднощами з довготривалою концентрацією уваги.[15]

Особливу увагу на негативний вплив хронічного стресу на виконавчі функції звертав Барклі Р., який у своїх роботах акцентував на зміні префронтальної кори мозку — зони, що відповідає за планування, контроль дій та прийняття рішень. У стані хронічного стресу порушується робота саме цієї ділянки, що проявляється в імпульсивності, зниженні мотивації, дезорганізованості поведінки.

Крім того, як зазначав Мак'Юен Б., тривалий психоемоційний стрес впливає не лише на структури мозку, але й на синаптичну пластичність — здатність нейронів змінювати свої зв'язки у відповідь на досвід.[18] Порухення цієї здатності ускладнює адаптацію до нових умов, навчання та гнучке мислення, що є критично важливими в умовах швидкозмінного середовища.

Варто зазначити також результати нейровізуалізаційних досліджень, які підтверджують морфологічні зміни в мозку осіб, що пережили тривалий стрес. За даними досліджень Пітерасона Б., у таких людей спостерігається зменшення об'єму гіпокампа, зниження активності префронтальної кори, а також порушення міжнейронних зв'язків у зоні мигдалеподібного тіла — центру емоційної реактивності.[19]

У клінічній практиці ці порушення проявляються в труднощах з концентрацією, втомлюваністю під час розумової діяльності, зниженні пам'яті на вербальний матеріал, а також підвищеній дратівливості. Встановлено також зв'язок між хронічним стресом та розвитком деменції у пізньому віці. Як показали спостереження Вілсона Р., особи, які протягом життя перебували в умовах підвищеної психоемоційної напруги, мають вищий ризик розвитку хвороби Альцгеймера.

Дослідження також свідчать, що хронічний стрес значно знижує швидкість обробки інформації та здатність до концентрації. Зокрема, за спостереженнями Міллер Г., в осіб, які перебувають під впливом тривалого стресу, знижується когнітивна гнучкість — здатність перемикатися між різними типами завдань або мислити альтернативно.[7] Це безпосередньо позначається на академічній успішності студентів, які не можуть ефективно планувати навчальну діяльність або адаптуватися до змін у навчальному процесі.

Крім того, тривалий стрес може викликати порушення сну, що опосередковано впливає на всі когнітивні процеси. За результатами роботи Кірстен М., недосипання на фоні стресу знижує функціонування робочої

пам'яті, уповільнює реакції та посилює емоційну вразливість, що ускладнює навчання в умовах підвищених навантажень.

Не менш важливим є вплив стресу на мотиваційні аспекти пізнавальної діяльності. Під впливом хронічного тиску може знижуватись інтерес до навчання, з'являється апатія, прокрастинація, втрачається відчуття особистої ефективності, як зазначають у своїх працях Бандура А. та Комаренко О. В. Це створює замкнене коло: зниження когнітивної активності веде до посилення тривоги, а тривога — до подальшого ослаблення когнітивних ресурсів.

Таким чином, хронічний стрес чинить системний негативний вплив на когнітивне функціонування студентів, що проявляється як у зміні нейрофізіологічних механізмів, так і в зниженні мотивації до навчання. Це обґрунтовує потребу у своєчасній психологічній підтримці студентської молоді та профілактиці тривалих стресових станів у закладах вищої освіти.[21]

Узагальнюючи, можна стверджувати, що хронічний стрес є одним із ключових чинників зниження когнітивного потенціалу особистості. Його вплив охоплює як біохімічні та структурні аспекти функціонування мозку, так і проявляється в поведінкових та психоемоційних порушеннях. Знання цих механізмів є надзвичайно важливим для подальшої розробки програм психопрофілактики та когнітивної реабілітації осіб, що зазнали тривалого стресового навантаження.

1.3. Психологічні та нейрофізіологічні механізми змін когнітивних процесів під впливом хронічного стресу

Хронічний стрес справляє істотний вплив на когнітивну сферу, що проявляється як у психологічному, так і в нейрофізіологічному вимірах. Особливо чутливими до впливу тривалих психоемоційних навантажень є студенти, адже цей період життя супроводжується інтенсивним навчанням, соціальними викликами та емоційною нестабільністю.

За дослідженнями Сельє Г, хронічний стрес активує гіпоталамо-гіпофізарно-надниркову систему, що призводить до постійного вивільнення кортизолу. Цей гормон, впливаючи на мозкові структури, насамперед на гіпокамп та префронтальну кору, викликає низку змін у когнітивному функціонуванні.[23] Тривала дія кортизолу порушує нейропластичність, ускладнює передачу інформації між нейронами та знижує ефективність навчання.

Гіпокамп відіграє ключову роль у формуванні декларативної пам'яті та навичок просторової орієнтації. При хронічному стресі спостерігається зменшення об'єму цієї структури, що веде до погіршення довготривалої пам'яті, зниження здатності до засвоєння нової інформації та труднощів у її відтворенні. Мак'юен Б звертав увагу на те, що тривалий стрес змінює експресію рецепторів глюкокортикоїдів у гіпокампі, що додатково поглиблює його дисфункцію.[28]

Префронтальна кора, яка відповідає за виконавчі функції — планування, прийняття рішень, самоконтроль, — також зазнає негативного впливу хронічного стресу. При тривалому емоційному напруженні у студентів спостерігається зниження здатності до концентрації уваги, зростання імпульсивності, труднощі з переключенням між завданнями. За даними досліджень Гольд П, у таких умовах префронтальна кора поступово втрачає регуляторну функцію, натомість активізується мигдалина, яка формує тривожні реакції.[14]

У психологічному контексті наслідки хронічного стресу для когнітивної сфери проявляються у вигляді когнітивного виснаження — зниження

швидкості мислення, уповільнення прийняття рішень, збільшення кількості помилок під час виконання завдань. У роботах Іванова С.М. зазначено, що студенти, які перебувають у стані тривалого стресу, демонструють нижчі результати у тестуванні уваги та логічного мислення.

Дослідження із залученням методів нейровізуалізації підтверджують, що у студентів з високим рівнем стресу фіксується зниження об'єму сірої речовини в ділянках мозку, пов'язаних із виконавчими функціями та пам'яттю. Це вказує на зв'язок між психоемоційними станами та структурними змінами мозку.[24]

Нейрофізіологічні механізми, задіяні у формуванні когнітивних порушень, також пов'язані зі змінами в роботі нейромедіаторних систем. Зниження рівня серотоніну та дофаміну, що спостерігається при хронічному стресі, зменшує мотивацію до навчання, викликає труднощі у запам'ятовуванні, сприяє емоційній лабільності та посиленню відчуття втоми. Особливо це проявляється у періоди підвищеного навчального навантаження: сесії, підготовка до екзаменів, дипломне проєктування.[24]

Таким чином, когнітивні зміни, що виникають під впливом хронічного стресу, мають як психологічну, так і біологічну природу. Вони не лише знижують академічну успішність студентів, а й формують загальну вразливість до психічних розладів, зокрема депресії, тривожних розладів та синдрому вигорання.

Висновки до розділу 1

У ході теоретичного аналізу проблеми хронічного стресу та його впливу на когнітивні процеси було встановлено, що хронічний стрес є тривалим адаптаційним станом, який виникає внаслідок постійного впливу стресогенних чинників і супроводжується стійкими психоемоційними й нейрофізіологічними змінами. Цей стан значно впливає на інтелектуальну діяльність, знижуючи ефективність когнітивного функціонування, особливо у соціально вразливих категоріях, таких як студенти.

Під впливом хронічного стресу спостерігається зниження концентрації уваги, погіршення короткочасної та довготривалої пам'яті, зменшення швидкості обробки інформації, зниження здатності до прийняття рішень і розв'язання проблем. Хронічний стрес також негативно позначається на когнітивній гнучкості та навчальній мотивації, що вкрай важливо для молоді у період навчання у закладах вищої освіти.

Важливу роль у цих змінах відіграють психологічні та нейрофізіологічні механізми. Підвищене виділення кортизолу, порушення роботи гіпокампу, префронтальної кори та дисбаланс нейромедіаторів призводять до функціональних змін у мозку, що зумовлює стійке зниження когнітивних здібностей. Особливо гостро ці зміни проявляються в умовах навчального навантаження, інформаційного перенасичення, соціальної невизначеності та тривалої емоційної напруги, характерних для студентського середовища.[17]

Отже, хронічний стрес є вагомим дестабілізуючим чинником, що значною мірою впливає на стан когнітивних процесів. Усвідомлення цих змін і вчасне втручання можуть сприяти збереженню психічного здоров'я студентської молоді та забезпеченню їхньої ефективної навчальної діяльності. Ці теоретичні положення створюють наукове підґрунтя для подальшого емпіричного дослідження особливостей впливу хронічного стресу на когнітивну сферу студентів.

РОЗДІЛ 2. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ НА КОГНІТИВНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ СТУДЕНТІВ

2.1 Організація та методи дослідження

На основі аналізу психологічної літератури було розроблено програму емпіричного вивчення впливу хронічного стресу на рівень когнітивної продуктивності студентів. Емпіричне дослідження проводилося на базі Миколаївського національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (НУК ім. адм. Макарова) в період із січня по березень поточного навчального року. Вибірку вивчення склали 40 студентів університету — юнаки та дівчата у віці від 17 до 23 років, що представляють різні спеціальності та курси навчання.

Відбір досліджуваних відбувався на добровільних засадах та з урахуванням принципу репрезентативності, щоб забезпечити найбільш точне віддзеркалення стану розумових процесів студентства та рівня вираженості у них хронічного стресу. Респонденти розуміли цілі та завдання дослідження, а також можливість відмовитися від участі у будь-який момент без негативних наслідків, що забезпечило психологічний комфорт та правдивість здобутків.

Дослідження проводилося у три послідовних етапи:

перший етап — аналіз психологічної та психофізіологічної літератури з проблеми впливу хронічного стресу на розумову діяльність людини, розробка програми дослідження, виокремлення цілей, завдань та гіпотези дослідження, а також підбір найбільш точних та валідних психодіагностичних методик;

другий етап — безпосереднє емпіричне дослідження рівня вираженості хронічного стресу та показників розумових процесів у студентів із використанням підібраних психологічних методик. В цьому процесі проводились індивідуальні сесії психолога з кожним із досліджуваних, щоб забезпечити точно сформульовані відповіді та найбільш правдиві дані;

третій етап — обробка та аналіз здобутків дослідження за допомогою статистико-математичних методів, розробка висновків та практичних рекомендацій на підставі отриманих даних.

Таким чином, використана досліджена процедура дозволила найбільш повно розкрити особливості зв'язку між рівнем хронічного стресу та розумовою діяльністю студентів та розробити практично обґрунтовані рекомендації із профілактики та корекції такого впливу.

2.2. Методичне підґрунття, організація та проведення емпіричного дослідження

Для дослідження впливу хронічного стресу на когнітивну продуктивність студентів було використано такі психодіагностичні методики:

- Тест «Шкала сприйняття стресу» (PSS)
- Тест на оперативну пам'ять
- Тест на швидкість мислення
- Кореляційний аналіз Пірсона

Шкала сприйняття стресу (PSS) використовується для визначення рівня психологічного напруження та вираженості стресу у повсякденному житті людини. Респондентам було запропоновано серію тверджень, що відображають найбільш розповсюджені прояви стресу — розгубленість, неспроможність контролювати ситуації, відчуття перевантаження та занепокоєння. Вони виражали міру своєї згоди з кожним твердженням за спеціально розробленою шкалою. Результати такого опитування дають можливість скласти профіль рівня стресу кожного студента та зіставити ці показники з іншими психологічними характеристиками. (Додаток А)

Тест на оперативну пам'ять дає змогу визначити рівень короткочасної пам'яті та точність відтворення інформації після короткого періоду утримання. Респондентам зачитували набір цифр, слів чи фраз, а потім пропонували

відтворити найбільш точно кожний із цих наборів. Результати показують місткість та стабільність оперативної пам'яті, яка найбільш чутлива до негативного впливу стресу, розумового виснаження та перевтоми. (Додаток Б)

Тест на швидкість мислення застосовувався для визначення швидкості розумових процесів, рівня розумової реакції та точності розв'язування завдань у умовах тимчасового тиску. В цьому завданні студентам необхідно було швидко розв'язати серію логіко-математичних завдань за обмежений час. Результати допомагають зрозуміти, яка швидкість розумових реакцій кожного із досліджуваних та яким чином цей показник співвідноситься із рівнем переживання ними стресу. (Додаток В)

Діагностика проводилася анонімно та індивідуально, щоб забезпечити точність результатів та психологічний комфорт кожного досліджуваного. Респонденти добровільно брали участь у дослідженні та розуміли цілі й завдання цієї роботи. В результаті було сформовано емпіричну базу даних, яка дозволила розкрити зв'язки між рівнем хронічного стресу та розумовою діяльністю студентів та розробити практично обґрунтовані висновки та рекомендації.

Для статистичної обробки результатів було використано **кореляційний аналіз Пірсона**. Цей аналіз дає можливість визначити міру та напрям зв'язку між рівнем хронічного стресу та показниками розумових процесів, виражених у результатах психологічних тестів. Вказаний аналіз є найбільш точним та надійним за умов нормального розподілу даних та використовується для перевірки висунутих дослідженням гіпотез.

2.3. Аналіз взаємозв'язку між рівнем стресу та когнітивною ефективністю

Отже, за підсумками, одержаними за допомогою методики «Шкала сприйняття стресу», було виявлено, що рівень сприйняття стресу розподілився таким чином: високий рівень відсутній, середній рівень зафіксовано у 3 студентів 7,14% та найбільша кількість — 37 студентів 92,8% продемонстрували низький рівень сприйняття стресу. Результати наведені у таблиці 2.1. та рисунку 2.1.

Таблиця 2.1.

Результати тестування за методикою «Шкала сприйняття стресу»

Рівень сприйняття стресу	Кількість студентів	Відсоток
Низький	37	92,5
Середній	3	7,5

Ці дані дозволяють зробити висновок, що переважна більшість студентів 92,5% характеризується низьким рівнем сприйняття стресу, що свідчить про високу резистентність до психологічних навантажень та стабільний стан нервової системи. Водночас, 7,5% студентів показали середній рівень сприйняття стресу — це вказує на певну напругу та можливі труднощі в адаптації до навчального процесу та інших життєвих обставин.

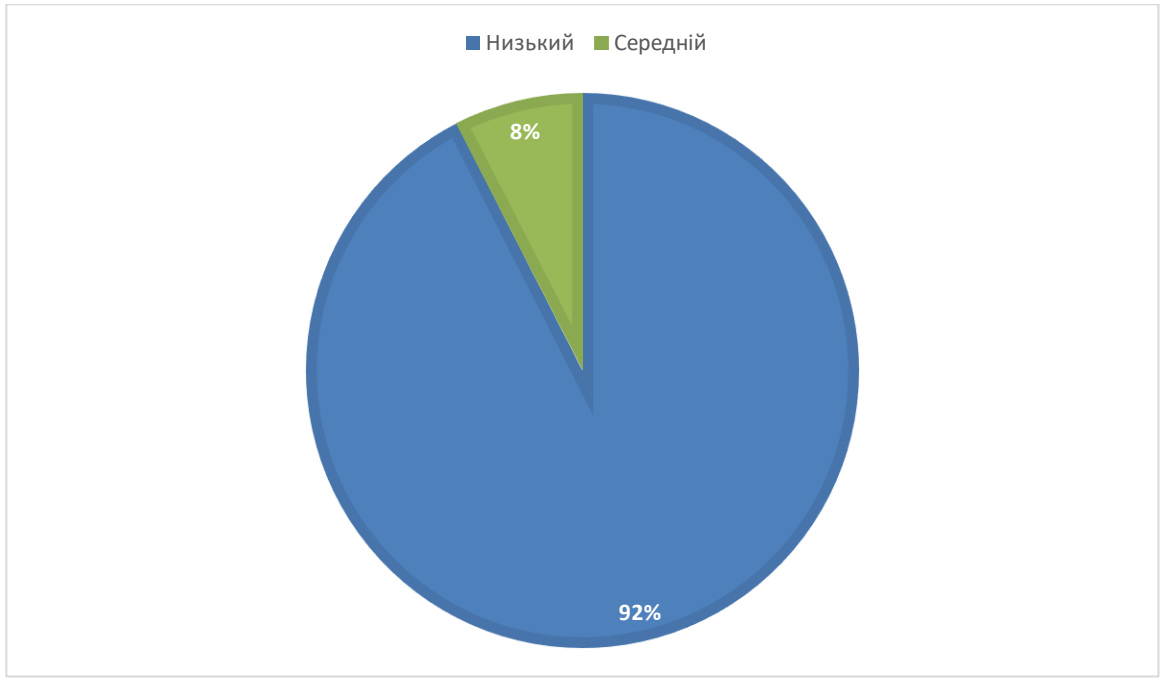


Рис. 2.1. Результати тестування за методикою «Шкала сприйняття стресу»

За результатами, отриманими за допомогою тесту на оперативну пам’ять, було виявлено такі показники: високий рівень — у 8 студентів 20%, середній рівень — у 20 студентів 50% та низький рівень — у 12 студентів 30%. Результати наведені у таблиці 2.2 та рисунку 2.2.

Таблиця 2.2.

Результати за методикою «Тест на оперативну пам’ять»

Рівень	Кількість студентів	%
Високий	8	20
Середній	20	50
Низький	12	30

Згідно з наданими даними, високий показник оперативної пам’яті зустрічається в кожного п’ятого студента 20%. Це вказує на розвиток розумових процесів і велику швидкість опрацювання інформації. Середній показник 50% демонструє, що найбільша частина студентів оперативно

сприймає інформацію та працює з нею, що є показником норми та готовності до навчальних задач. Водночас низький показник 30% свідчить про деякі складнощі з утриманням інформації та швидкістю ухвалення рішень, що здатне ускладнювати навчальний процес і розумову діяльність загалом.

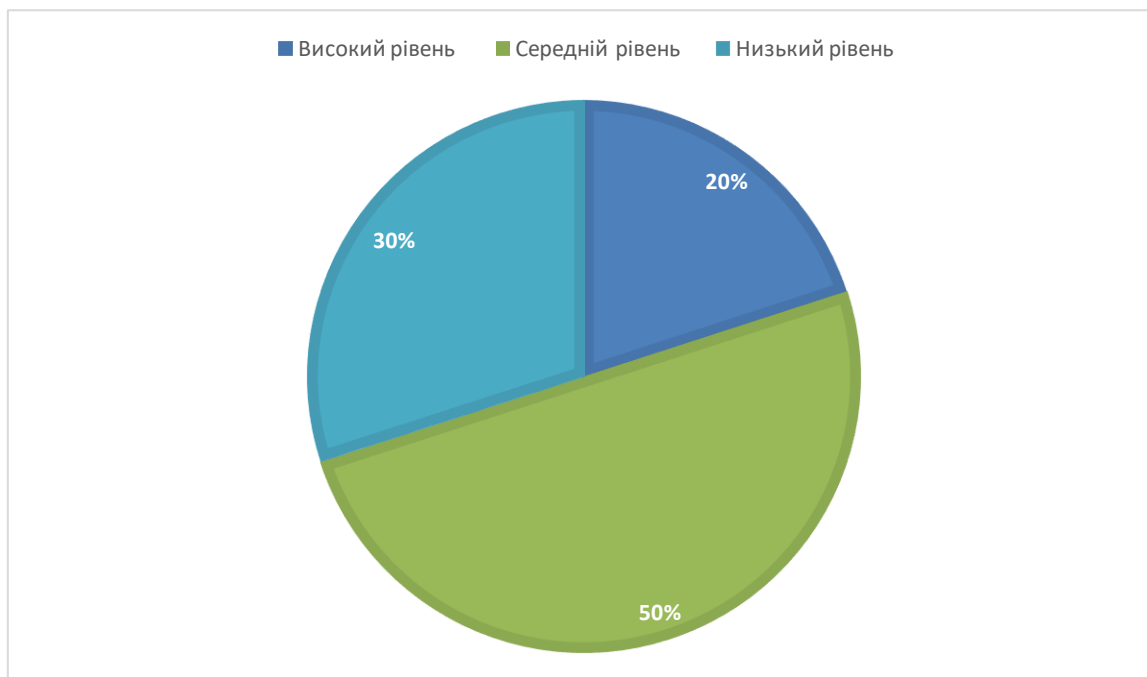


Рис. 2.2. Результати за методикою «Тест на оперативну пам'ять»

Отже, отримані показники дають змогу розуміти рівень розумових процесів студентів та розробляти навчальні завдання й психологічну підтримку з урахуванням цих результатів. Рекомендовано звертати особливу увагу на студентів з низьким рівнем оперативної пам'яті та допомагати розвивати ці здібності за допомогою спеціалізованих вправ та завдань.

Методика визначення швидкості мислення є корисним інструментом для дослідження розумових процесів студентів, швидкості реакції та точності прийняття рішень. В умовах навчальної діяльності цей показник дає змогу зрозуміти, з якими розумовими завданнями студенти вправляються швидко та впевнено, а де відчувають труднощі та потребують додаткового роз'яснення чи підтримки. Результати дослідження допомагають розробляти найбільш ефективні навчальні програми, вдосконалювати навчальні матеріали та

забезпечувати кожному студенту можливість розкрити свій розумовий потенціал.

Для наочності дані результатів будуть представлені у таблиці 2.3. та графічно зображені на рисунку 2.3.

Таблиця 2.3.

Результати за методикою «Тест на швидкість мислення»

Рівень	Кількість студентів	%
Високий	10	25
Середній	18	45
Низький	12	30

Відповідно до одержаних даних, високий рівень швидкості мислення був зафіксований в кожного четвертого студента 25%. Це свідчить про високу розумову швидкість, швидкість реакції та прийняття рішень, а також про розвиненість розумових процесів, що дає можливість швидко розв'язувати навчальні завдання, аналізувати інформацію та використовувати знання на практиці.

Середній рівень швидкості мислення 45% відмічається в найбільшій групі студентів. Це показує про задовільний рівень розумових процесів — вони швидко опрацьовують інформацію, розуміють суть завдань та приймають правильні розв'язки, проте цей процес відбувається трохи повільніше та з великим розумовим напруженням, що може виражатися у деяких помилках та зниженні точності розв'язань.

Низький рівень швидкості мислення 30% говорить про деякі труднощі в розумовій діяльності цієї групи студентів. Це проявляється у повільних реакціях, недостатньо точних розв'язках завдань та помилках, що може

заважати швидко розуміти новий навчальний матеріал та застосовувати знання у практичних завданнях.

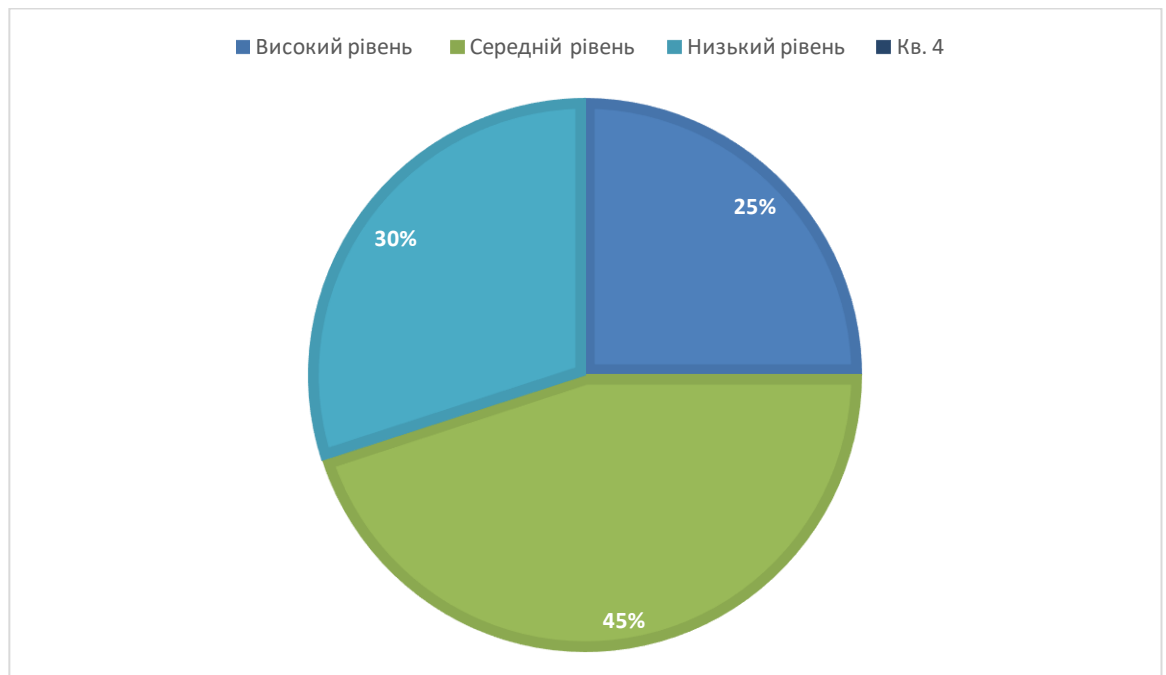


Рис. 2.3. Результати за методикою «Тест на швидкість мислення»

З метою перевірки висунутої гіпотези дослідження, наслідки емпіричних вимірювань було піддано математично-статистичній обробці. Для цього застосовано коефіцієнт кореляції Пірсона, що дає змогу визначити силу та напрямок зв'язку між рівнем сприйняття стресу (за шкалою PSS) та когнітивними показниками студентів — зокрема, оперативною пам'яттю й швидкістю мислення. Для наочності, результати показані в таблиці та на рисунку 2.4

*Кореляція значуща на рівні $p < 0,05$

Результати кореляційного аналізу Пірсона між рівнем хронічного стресу та когнітивною продуктивністю

Змінні для порівняння	r	p	Напрямок зв'язку	Інтерпретація
Рівень стресу – Оперативна пам'ять	-0.39	<0.05	Зворотний	Підвищення стресу пов'язане зі зниженням обсягу оперативної пам'яті
Рівень стресу – Швидкість мислення	-0.41	<0.05	Зворотний	Вищий рівень стресу асоціюється з уповільненням мислення

Аналіз виявив статистично значущий зворотний зв'язок між рівнем хронічного стресу та оперативною пам'яттю студентів $r = -0.39$, $p < 0.05$. Це свідчить про те, що із зростанням пережитого психоемоційного напруження знижується здатність студентів утримувати та опрацьовувати інформацію в короткочасній пам'яті. Подібний зв'язок узгоджується з даними нейропсихологічних досліджень, які вказують на пригнічення активності гіпокампу під впливом кортизолу — гормону стресу.

Також було встановлено зворотний кореляційний зв'язок між рівнем стресу та швидкістю мислення $r = -0.41$, $p < 0.05$, що вказує на уповільнення розумових реакцій, складність у перемиканні уваги та зниження загальної когнітивної гнучкості у стані хронічного стресу.

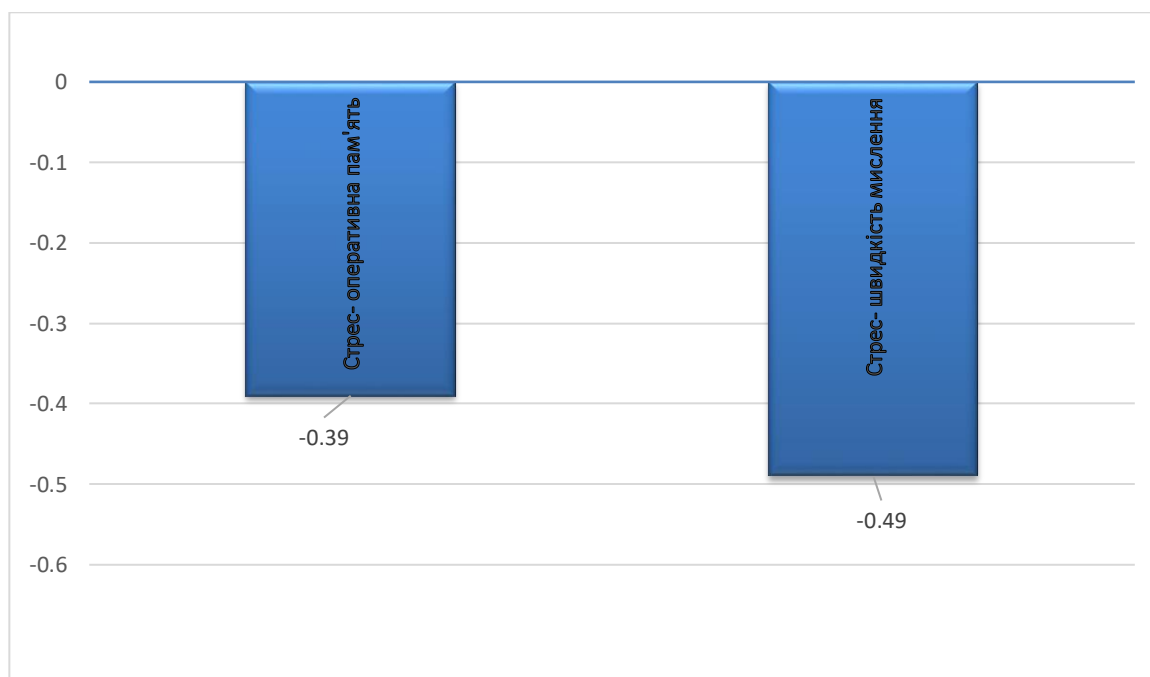


Рис. 2.4. Кореляція між рівнем стресу та когнітивною продуктивністю студентів

Отже, результати дослідження підтверджують гіпотезу про те, що хронічний стрес негативно впливає на когнітивну продуктивність студентів. Це підкреслює необхідність запровадження програм психопрофілактики, спрямованих на зменшення рівня психоемоційного напруження та підтримку пізнавальних ресурсів студентської молоді.

Висновки до другого розділу. За підсумками констатуючого етапу емпіричного дослідження зроблено такі висновки:- За результатами методики «Шкала сприйняття стресу» (PSS), більшість студентів 92,5% продемонстрували низький рівень хронічного стресу, тоді як 7,5% — середній рівень, і високий рівень не виявлено. Це свідчить про відносну адаптованість студентів до психоемоційного навантаження, хоча частина з них все ж перебуває в умовах напруження, що потребує психологічної уваги.

За результатами тесту на оперативну пам'ять встановлено, що 20% студентів мають високий рівень продуктивності, 50% — середній рівень і 30% — низький рівень. Це свідчить про наявність достатніх ресурсів для ефективної короткочасної обробки інформації в більшості студентів, водночас

кожен третій відчуває труднощі з утриманням і точністю відтворення матеріалу.

Аналіз результатів тесту на швидкість мислення показав, що 25% студентів продемонстрували високий рівень розумової реакції, 45% — середній рівень і 30% — низький рівень. Це вказує на значну частку студентів, які потребують підтримки для підвищення швидкості обробки інформації та ефективності мислення в умовах навчального навантаження.

Проведений кореляційний аналіз Пірсона підтвердив наявність статистично значущих зв'язків між рівнем хронічного стресу та когнітивною продуктивністю студентів табл. 2.4. встановлено зворотний кореляційний зв'язок між рівнем стресу та оперативною пам'яттю $r = -0.39$, $p < 0.05$, що вказує на зниження здатності утримувати інформацію у короткочасній пам'яті за умов підвищеного стресу.

Виявлено зворотний зв'язок між стресом і швидкістю мислення $r = -0.41$, $p < 0.05$, що свідчить про уповільнення розумових процесів та зниження когнітивної гнучкості у стані хронічного психоемоційного напруження.

Отже, результати дослідження підтверджують негативний вплив хронічного стресу на когнітивну продуктивність студентів. Зниження пам'яті та швидкості мислення в умовах підвищеного стресу обґрунтовує необхідність своєчасного виявлення емоційного виснаження та впровадження заходів психопрофілактики. Рекомендовано застосовувати тренінги саморегуляції, техніки управління стресом та когнітивні вправи, які сприятимуть підвищенню адаптаційного потенціалу студентської молоді в умовах складного освітнього середовища.

ВИСНОВОК

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було теоретично проаналізовано природу хронічного стресу, його механізми впливу на організм людини та, зокрема, на когнітивну сферу студентської молоді. Показано, що хронічний стрес є одним з найбільш значущих негативних факторів, який погіршує ефективність пам'яті, уваги, швидкість мислення та загальну пізнавальну продуктивність студентів. На основі теоретичних положень сучасної нейропсихології з'ясовано, що тривалий вплив стресогенних факторів викликає зміни у функціонуванні гіпокампу, префронтальної кори, а також нейромедіаторного балансу, що безпосередньо знижує здатність до навчання, адаптації та саморегуляції.

Емпіричне дослідження, проведене серед студентів Миколаївського національного університету імені адмірала Макарова, підтвердило наявність статистично значущого зворотного зв'язку між рівнем хронічного стресу та основними показниками когнітивної продуктивності – оперативною пам'яттю $r = -0.39$, $p < 0.05$ і швидкістю мислення $r = -0.41$, $p < 0.05$. Це свідчить про те, що навіть за переважання низького рівня сприйняття стресу серед більшості студентів, його негативний вплив на когнітивні функції є помітним і потребує уваги. Результати дослідження підтверджують гіпотезу про те, що високий рівень хронічного психоемоційного напруження приводить до зниження пізнавальної активності, порушення концентрації та погіршення ефективності розумової діяльності.

Отже, результати дипломної роботи свідчать про потребу в запровадженні профілактичних і корекційних заходів у закладах вищої освіти. Рекомендовано впроваджувати психологічну підтримку, тренінги з розвитку саморегуляції та управління стресом, а також адаптивні навчальні стратегії, що сприятимуть збереженню та підвищенню когнітивної ефективності студентської молоді в умовах підвищеного психоемоційного навантаження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сельє Г. Стресс без дистресса. – М.: Прогресс, 1979.
2. Лазарус Р., Фолкман С. Стрес, оцінка і подолання. – Нью-Йорк: Спрінгер, 1984.
3. Мак'юен Б. Нейробиологія стресу та адаптації. // *Physiological Reviews*. – 2007. – №87(3). – С. 873–904.
4. Сапольскі Р. Чому у зебр не буває виразки. – Нью-Йорк: Henry Holt, 2004.
5. Мороз О. В. Психологія стресу: навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2020.
6. Маслоу А. Мотивація та особистість. – Нью-Йорк: Харпер і Роу, 1954.
7. Франкл В. Людина в пошуках справжнього сенсу. – Бостон: Beacon Press, 1990.
8. Розен Л., Уейлінг К., Кар'єр Л., Чівер Н., Рокум Дж. Використання медіа та цифровий стрес. // *Computers in Human Behavior*. – 2013. – №29(6). – С. 2501–2511.
9. Сегерстром С., Міллер Г. Психологічний стрес і імунна система людини: метааналітичний огляд. // *Psychological Bulletin*. – 2004. – №130(4). – С. 601–630.
10. Сельє Г. Стрес без дистресу. — Київ: Наукова думка, 1979.
11. Лупієн С. Вплив стресу на мозок: механізми та наслідки. // *Journal of Psychiatry and Neuroscience*. — 2009.
12. Барклі Р. Виконавчі функції та самоконтроль у стресових умовах. // *Clinical Psychology Review*. — 2006.
13. Мак'Юен Б. Біологія стресу: від молекули до свідомості. — Нью-Йорк: Oxford University Press, 2004.
14. Пітерсон Б. Структурні зміни мозку під впливом стресу. // *NeuroImage*. — 2001.

15. Вілсон Р. Психосоціальні чинники ризику хвороби Альцгеймера. // *Archives of General Psychiatry*. — 2007.
16. Комаренко О. В. Психологія навчання: когнітивний підхід : навч. посіб. / О. В. Комаренко. — Київ : Центр учбової літератури, 2020. — 272 с.
17. Сидоренко О. М. Когнітивна психологія : навч. посіб. / О. М. Сидоренко. — Харків : Право, 2021. — 304 с.
18. Бандура А. Теорія соціального навчання / А. Бандура ; пер. з англ. — Львів : Світ, 2020. — 368 с.
19. Miller G. E., Chen E., Zhou E. S. If it goes up, must it come down? Chronic stress and the hypothalamic–pituitary–adrenocortical axis in humans / G. E. Miller, E. Chen, E. S. Zhou // *Psychological Bulletin*. — 2007. — Vol. 133, No. 1. — P. 25–45.
20. Lupien S. J., McEwen B. S., Gunnar M. R., Heim C. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition / S. J. Lupien, B. S. McEwen, M. R. Gunnar, C. Heim // *Nature Reviews Neuroscience*. — 2009. — Vol. 10. — P. 434–445.
21. Kirsten M., Daniels W. The effects of chronic stress on memory and learning / M. Kirsten, W. Daniels // *South African Journal of Psychology*. — 2016. — Vol. 46 (2). — P. 157–167.
22. Сельє Г. Стрес без дистресу. Київ: Видавництво «Радянська школа», 1979. 123 с.
23. Мак'юен Б. Мозок, стрес і здоров'я: адаптація чи хвороба. Журнал неврології та нейрохірургії, № 9. С. 15–23.
24. Гольд П. Нейробиологія стресу. Київ: Центр навчальної літератури, 2010. 211 с.
25. Ковальов В.В. Нейропсихіатрія і нейрофізіологія. Харків: ХНМУ, 2012. 314 с.
26. Іванов С.М. Вплив стресу на пізнавальну активність студентів. Психологічний журнал, № 1. С. 52–58.
27. Гапонова С.В. Нейропсихологія. Київ: КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. 280 с.

28. Скумін В.А. Психофізіологія. Навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2018. 245 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Інструкція до методики «Шкала сприйняття стресу» (PSS)

Мета методики:

Визначення рівня суб'єктивного сприйняття стресу людиною протягом останнього місяця.

Інструкція для респондента:

Нижче наведено ряд тверджень, які описують ваші думки та почуття за останні 30 днів. Уважно прочитайте кожне твердження та оберіть відповідь, яка найкраще описує, як часто ви відчували або поводитися так, як описано.

Будь ласка, не витрачайте багато часу на кожне твердження — немає «правильних» або «неправильних» відповідей. Ваша відповідь має відображати саме ваш особистий досвід.

Форма відповідей:

Оцініть кожне твердження за наступною шкалою:

- 0 — Ніколи
- 1 — Майже ніколи
- 2 — Іноді
- 3 — Досить часто
- 4 — Дуже часто

Твердження:

1. Як часто ви відчували, що вас турбує щось несподіване?
2. Як часто ви відчували, що не можете контролювати важливі речі у своєму житті?
3. Як часто ви відчували себе нервовими або "під напругою"?
4. Як часто ви впевнено справлялися з особистими проблемами?
5. Як часто ви відчували, що все йде саме так, як ви хочете?
6. Як часто ви виявляли, що не в змозі впоратися з усіма справами?
7. Як часто ви могли контролювати роздратування у своєму житті?
8. Як часто ви відчували, що справи йдуть так, як потрібно?

9. Як часто ви були розлючені через речі, які були поза вашим контролем?

10. Як часто ви відчували, що труднощі накопичуються настільки, що ви не можете їх подолати?

Обробка результатів:

Сумуються бали за всіма твердженнями. Перед підрахунком підлягають **зворотному кодуванню** відповіді на позитивні твердження: №4, 5, 7, 8.

Зворотне кодування означає заміну балів за таким принципом:

0 → 4

1 → 3

2 → 2

3 → 1

4 → 0

Після цього підраховується **загальна сума балів**.

Інтерпретація результатів:

0–13 балів — низький рівень сприйняття стресу

14–26 балів — середній рівень стресу

27–40 балів — високий рівень стресу

Інструкція до тесту на оперативну пам'ять

(авторська адаптація стандартних методик тестування короткочасної пам'яті)

Мета методики:

Оцінити обсяг і точність короткочасної (оперативної) пам'яті людини — здатність утримувати й відтворювати інформацію після короткого інтервалу.

Інструкція для респондента:

Вам буде зачитано або показано послідовності чисел, слів або фраз. Кожен стимул буде пред'явлено лише один раз. Ваше завдання — точно відтворити його **в тому ж порядку**, у якому його було подано.

Сконцентруйтеся, намагайтесь не відволікатись. Відповідайте одразу після пред'явлення.

Приклад стимулів:

- Цифри: 2 – 5 – 9 – 1
- Слова: вікно – річка – місто – книга
- Фрази (для вербального варіанту): «Я люблю читати», «Сонце світить яскраво»

Кількість стимулів поступово збільшується. Оцінюється максимальна довжина правильно відтвореної послідовності.

Обробка результатів:

За кожен правильно відтворену послідовність — 1 бал.

Максимальна кількість балів залежить від кількості пред'явлених завдань (зазвичай — 10–12).

Підраховується загальна сума.

Інтерпретація результатів:

- Високий рівень (8–10 балів) — хороша оперативна пам'ять
- Середній рівень (5–7 балів) — задовільна здатність до запам'ятовування
- Низький рівень (0–4 бали) — виражені труднощі з утриманням інформації

Інструкція до тесту на швидкість мислення (логіко-аналітичні завдання з часовим обмеженням)

Мета методики: Оцінити швидкість розумових процесів, здатність до логічного аналізу та прийняття рішень у часовому обмеженні.

Інструкція для респондента: Вам буде запропоновано серію логічних, числових або вербальних завдань. Ваша мета — **розв’язати якомога більше з них за обмежений час** (наприклад, 5 хвилин).

Кожне завдання має лише одну правильну відповідь. Працюйте швидко, але уважно.

Приклади завдань:

1. Яке число буде наступним у ряді: 2, 4, 6, 8, ____ ?
2. Визначте зайве слово: весна, зима, понеділок, осінь
3. Якщо всі троянди — квіти, а деякі квіти — червоні, то... (логічне умовиведення)

Обробка результатів:

- За кожную правильну відповідь — 1 бал
- За кожную помилку — 0 балів (або штраф у скороченому варіанті)
- Підраховується кількість правильних відповідей за 5 хвилин

Інтерпретація результатів:

- Високий рівень (8–10 і більше балів) — швидке логічне мислення
- Середній рівень (5–7 балів) — нормальна швидкість розумової діяльності
- Низький рівень (0–4 бали) — уповільнене мислення, труднощі з обробкою інформації