

ЦИФРОВА ІНТЕРВЕНЦІЯ НА ОСНОВІ КПТ-І ДЛЯ КОРЕКЦІЇ БЕЗСОННЯ: РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ SLEEP2UKRAINE В УКРАЇНІ

*Балашевич Олександра Костянтинівна¹, Сидорова Марія Андріївна², Чомко Ганна
Дмитрівна³, Курапов Антон Олександрович⁴*

¹ Аспірантка, Київський інститут сучасної психології та психотерапії, м. Київ (Україна)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4865-3487>

² Студентка, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ (Україна)
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-6124-8599>

³ Студентка, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ (Україна)
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-7208-0665>

⁴ Кандидат психологічних наук, Університет міста Зальцбург імені Паріса Лодрона, м. Зальцбург
(Австрія); Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ (Україна)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1286-9788>

UDC: 159.91

АНОТАЦІЯ

Дослідження оцінює ефективність україномовного мобільного застосунку Sleep2Ukraine, створеного на основі когнітивно-поведінкової терапії безсоння (КПТ-І), у покращенні якості сну та психічного здоров'я дорослого населення України під час війни. У лонгітудному неконтрольованому дослідженні взяли участь 72 респонденти, які проходили 6-тижневу програму та заповнювали психодіагностичні опитувальники на етапах пре- та посттестування. Результати продемонстрували значуще зниження показників безсоння, тривоги, депресії, ПТСР, соматичних симптомів, страху сну та сприйнятого стресу. Вікові та фінансові відмінності впливали на вихідний рівень дистресу, але не модифікували ефектів інтервенції. Отримані дані свідчать про високу потенційну користь цифрової КПТ-І для широкого кола користувачів у контексті масового стресу та гуманітарної кризи.

Ключові слова: безсоння; КПТ-І; цифрові інтервенції; сон; психічне здоров'я; війна.

Постановка проблеми. Сон є одним із ключових чинників психічного та фізичного здоров'я, а його порушення посідають провідне місце серед найбільш поширених проблем сучасного населення. Безсоння асоціюється з підвищеним ризиком депресивних та тривожних розладів, порушеннями регуляції емоцій, зниженням когнітивних функцій та загального рівня добробуту (Baglioni et al., 2016; Vanek et al., 2020). Після початку повномасштабної вій-

ни в Україні зросла поширеність розладів сну, особливо серед осіб, які пережили потенційно травматичні події, релокацію або тривале перебування у небезпечних умовах (Pavlova & Rogowska, 2023; Корост & Шкварок, 2023). За даними нещодавніх досліджень, українці демонструють підвищені рівні стресу, тривоги, соматичних симптомів та ПТСР, що безпосередньо пов'язані з погіршенням якості сну й формуванням хронічного безсоння (Eshel et

Address for correspondence, e-mail: editpsychas@gmail.com

Copyright: © Olexandra Balashevych, Mariia Sydorova, Hanna Chomko, Anton Kurapov

This is an Open Access journal. This work is licensed under a **Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)**.
Link: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

al., 2023; Kurapov et al., 2025a; Xu et al., 2023). За таких умов розвиток доступних та доказових інтервенцій набуває особливого значення.

Ефективність КПТ-І як «золотого стандарту» лікування безсоння неодноразово підтверджувалася метааналізами та клінічними випробуваннями (Hertenstein et al., 2022; Huang et al., 2022). Цифрові інтервенції, засновані на КПТ-І, демонструють порівняну результативність із традиційною терапією, дозволяють охоплювати ширшу аудиторію та зменшують бар'єри доступу (Lee et al., 2022; Zachariae et al., 2016). Водночас впровадження таких програм потребує дослідження їх ефективності, прийнятності та взаємозв'язку психологічних факторів із якістю сну в локальному культурному контексті.

Отже, **метою** цього дослідження є оцінювання впливу україномовного мобільного застосунку Sleep2Ukraine, адаптованої на основі КПТ-І, на показники сну та психічного здоров'я дорослого населення України, а також на виявлення соціально-демографічних та психологічних особливостей, пов'язаних з реакцією на інтервенцію.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. З огляду на високу поширеність розладів сну серед українського населення, результати наявних досліджень узгоджено свідчать, що проблеми зі сном спостерігаються в різних вікових групах – від дитячого до дорослого віку. У молодших вікових категоріях, зокрема у вибірці дітей 6-12 років, Марушко та колеги (2024) виявили, що понад половина респондентів (57,62%) регулярно стикається з труднощами засинання, денною втомою та іншими

проявами порушеного сну. Такі дані є показовими, оскільки порушення сну у дитячому віці асоціюються з ризиками для когнітивного розвитку та емоційної регуляції, а також потенційно можуть сприяти формуванню психопатологічних проявів у старшому віці. Схожі тенденції спостерігаються й серед підлітків (Солоненко, 2025): у вибірці школярів 12-18 років, майже половина (43,9%) повідомила про порушення сну, що супроводжувалося значною часткою симптомів депресії, тривожності та ПТСР. Порушення сну залишаються поширеними й серед дорослого населення: у дослідженні Кураров та співавторів (2024) лише 11,72% дорослих віком 18-70 років не мали проблем зі сном, тоді як більшість повідомила про погану якість або хронічні труднощі зі сном. Аналогічні результати були отримані у більш масштабному цифровому опитуванні, проведеному за допомогою чат-боту, де значна частка користувачів також виявила різні ступені вираженості проблем зі сном (Лагутіна, 2023). Отже, як можна бачити зі наведеного вище, дослідження підтверджують, що повномасштабне вторгнення спричинило проблеми зі сном серед усіх вікових категорій населення України, починаючи від дітей і закінчуючи особами старшого віку. Також варто зауважити, що розлади сну варто розглядати не тільки як окрему проблему, а також як симптом чи наслідок психічних розладів, таких як депресія, тривожний розлад чи ПТСР. Отже, вкрай актуальними стають інструменти допомоги та самопомоги, які могли б допомогти населенню покращити якість сну.

Цифрові інтервенції, спрямовані на по-

кращення сну, останнім часом привертають значну увагу дослідників завдяки їх доступності та відповідності потребам користувачів у різних життєвих обставинах. Особливо важливо це в умовах, коли традиційні форми психотерапевтичної допомоги обмежені: через нестачу фахівців, географічні бар'єри, високу вартість чи надмірне навантаження на систему охорони психічного здоров'я. Дослідження демонструють, що цифрові формати терапії можуть забезпечувати ефективність, близьку до очної терапії, але водночас є більш доступними (Simon et al., 2023).

Найбільш доказовим підходом до лікування безсоння залишається когнітивно-поведінкова терапія безсоння (КПТ-І), ефективність якої підтверджена у численних рандомізованих дослідженнях та метааналізах (Walker et al., 2022; Amani et al., 2023). Механізм дії КПТ-І поєднує модифікацію поведінкових патернів (обмеження часу в ліжку, контроль стимулів) та когнітивну перебудову дисфункційних переконань щодо сну. Цифрові адаптації КПТ-І (dCBT-I) також включають ці елементи у мобільні застосунки, онлайн-платформи або чат-боти. За даними метааналізів, dCBT-I демонструє значущі ефекти у зменшенні вираженості безсоння, скороченні латентності сну та покращенні загальної якості сну, а отримані результати утримуються після завершення програми (Hasan et al., 2022; Soh et al., 2020).

Додаткові дослідження свідчать, що цифрові інтервенції можуть впливати не лише на первинні симптоми безсоння, а й на супутні психічні стани. Зокрема, систематичні огляди демонструють, що dCBT-I знижує рівень

тривоги, депресивної симптоматики, стресу та денних дисфункцій, що робить такі програми перспективними для комплексної підтримки користувачів із підвищеним рівнем психологічного дистресу (Lee et al., 2023; Bai et al., 2024). Також було показано, що цифрові програми можуть бути ефективними в умовах стресу чи кризових ситуацій, коли симптоми порушення сну виступають ранніми індикаторами психологічного виснаження (Hürlimann et al., 2023).

Важливим є й питання прийнятності та залученості користувачів, оскільки більшість досліджень повідомляють про високий рівень задоволеності цифровими інтервенціями та їх зручність у використанні, що сприяє кращому дотриманню рекомендацій і завершенню програм (Wogan et al., 2021). У країнах, що переживають соціальні чи гуманітарні кризи, цифрові інструменти можуть відігравати особливо важливу роль, оскільки забезпечують доступ до підтримки навіть за відсутності стабільної інфраструктури психологічної допомоги.

Проблеми сну є поширеними у всіх вікових групах українського населення та тісно пов'язані з психічним дистресом, що посилюється в умовах війни. Когнітивно-поведінкова терапія безсоння є найбільш доказовим підходом до їх корекції, а її цифрові формати демонструють високу ефективність, прийнятність і потенціал масштабування. Це обґрунтовує необхідність впровадження доступних україномовних цифрових інтервенцій для підтримки сну та психічного здоров'я населення.

Методологія дослідження

Збір даних та опис вибірки

Дослідження було спрямоване на доросле українське населення (18-75 років), що проживає в Україні, вільно володіє українською мовою та має смартфон на базі Android або iOS для використання мобільного застосунку Sleep2Ukraine (Kurapov et al., 2025b). Додаткових критеріїв виключення не встановлювалося. Набір учасників тривав з 1 жовтня до 1 листопада 2023 року і здійснювався через професійні психологічні асоціації, університетські мережі, реабілітаційні центри, некомерційні організації та соціальні мережі (Telegram, Facebook), щоб охопити різні регіони та демографічні групи. Усі учасники самостійно реєструвалися, не отримували винагороди та мали

бу інформовану згоду під час вступного опитування.

Після застосування критеріїв включення та виключення було сформовано фінальну вибірку учасників, соціально-демографічні характеристики якої подано нижче. У Таблиці 1 представлено розподіл респондентів за статтю, зайнятістю, умовами роботи, місцем проживання, фінансовим статусом та віковими групами.

Дизайн та процедура дослідження

Дослідження проводилося як неконтрольоване, лонгітюдне випробування з пре- і пост-оцінюванням, у межах якого показники учасників відстежувалися протягом усього періоду інтервенції.

Таблиця 1.

Соціально-демографічні характеристики вибірки учасників дослідження

		Кількість респондентів	Відсоток
Стать	Жіноча	59	81.9%
	Чоловіча	13	18.1%
Наявність роботи	Ні	18	25.0%
	Так	54	75.0%
Умови роботи	Інше	8	14.8%
	Офлайн	18	33.3%
	Онлайн	28	51.9%
Місце знаходження	В Україні	62	86.1%
	За межами України	10	13.9%
Фінансовий статус	Немає доходів	15	20.8%
	Високий рівень доходів	20	27.8%
	Не вказано	9	12.5%
	Низький рівень доходів	28	38.9%
Вік	18-23	32	44.4%
	24-33	29	40.3%
	34+	11	15.3%

повний доступ до застосунку. Усі дані збиралися анонімно відповідно до вимог конфіденційності та GDPR. Дослідження схвалено етичними комітетами Зальцбурзького університету Париж Лодрон (ЕК-GZ 26/2023) та Київського національного університету імені Тараса Шевченка (11-22/7). Учасники надали письмо-

Воно включало три основні етапи вимірювання:

(T0) базове оцінювання, проведене після тижневого періоду адаптації до додатку;

(T1) проміжне оцінювання рівня залученості, що збігалося з початком 6-тижневої інтервенції КПТ-I;

(T2) підсумкове оцінювання після завершення інтервенції.

Упродовж усього періоду дослідження учасники щоденно вели щоденники сну та, за наявності датчика частоти серцевих скорочень, надавали фізіологічні дані. Дані про сон збиралися безперервно з T0 до T2. Щоранку учасники повідомляли суб'єктивну якість сну (за шкалою 0–10), кількість нічних пробуджень та їх орієнтовну тривалість, а також фіксували час відходу до сну й пробудження.

Через повністю анонімний формат дослідження дослідники не мали можливості нагадувати або мотивувати учасників у випадку пропусків у веденні щоденників, а також не могли втручатися у процес проходження інтервенції. Після завершення програми (T2) контакт з учасниками припинявся, що унеможливило подальший збір даних.

Застосунок на основі когнітивно-поведінкової терапії при безсонні (CBT-I)

Вміст застосунку Sleep2 був перекладений та лінгвістично адаптований до української мови, з урахуванням граматичних норм та професійної термінології. Адаптація також включала коригування психоосвітніх матеріалів відповідно до українських уявлень про сон та заміну метафор і прикладів, які могли бути незрозумілими, на культурно знайомі аналоги.

Програма складається з шести послідовних рівнів, що охоплюють основні компоненти КПТ-I. Кожен рівень містить мультимедальний контент, зокрема: навчальні відео з гігієни сну та психоосвіти, чат-бот для когнітивного переосмислення думок, аудіоінструкції для релаксації, рекомендації щодо формуван-

ня здорових звичок сну, а також блогові матеріали з обговоренням наукових аспектів сну.

У ході 6-тижневої інтервенції учасникам пропонувалося поступово пройти всі шість рівнів програми, охоплюючи ключові елементи когнітивно-поведінкової терапії при безсонні. Хоча повне проходження кожного рівня не було обов'язковою умовою, учасників заохочували взаємодіяти з основними компонентами інтервенції. Після завершення програми (рівень 6) додаток автоматично перенаправляв користувачів до онлайн-опитувальників.

Учасників, які не досягли рівня 6 або не завершили опитування на етапі T2, класифікували як таких, що вибули з дослідження, і не включали до остаточного аналізу.

Матеріали та методи

Залучення визначалося як кількість учасників, які після реєстрації фактично розпочали роботу з програмою. Залученість відстежували за даними журналів додатку, зокрема частотою та тривалістю використання мобільного застосунку. Для підтримання активності учасникам надходили щоденні push-сповіщення, що заохочували їх до регулярної взаємодії із застосунком.

Самозвітні дані збирали за допомогою онлайн-опитувальників на етапах T0 і T2. Усі анкети були спрямовані на оцінювання стану учасників за останній місяць, а учасники повинні були відповісти на всі пункти, щоб виключити пропущені значення. Для опитувальників, що не мали української валідованої версії, застосовували процедуру прямого та зворотного перекладу: незалежний переклад на

українську, зворотний переклад на мову оригіналу та узгодження розбіжностей дослідницькою групою з урахуванням лінгвістичних і культурних нюансів. Соціально-демографічні дані включали інформацію про стать, вік, зайнятість, умови праці, фінансове становище та статус внутрішньо переміщеної особи.

Опитувальники, пов'язані зі сном

Пітсбурзький індекс якості сну (PSQI). Українська версія 19-пунктного PSQI використовувалася для оцінювання суб'єктивної якості сну. Глобальний бал >5 інтерпретували як ознаку клінічно значущих «проблем зі сном», що відповідає загальноприйнятому порогові для виявлення порушень безперервності та структури сну (Мазур et al., 2021).

Індекс тяжкості безсоння (ISI). Безсоння оцінювали за 7-пунктною шкалою ISI; значення >7 розглядалося як індикатор клінічно значущих симптомів безсоння (Bastien et al., 2001).

Опитувальник страху сну (FoSI). Рівень страху, пов'язаного зі сном, за останній місяць вимірювали за допомогою 13-пунктного FoSI; пороговою вважалась оцінка >15 (Pruiksma et al., 2014).

Опитувальники симптомів психічного здоров'я

Опитувальник генералізованого тривожного розладу (GAD-7). Симптоми тривоги оцінювали за допомогою української версії GAD-7; пороговим показником клінічно значущої тривоги був ≥ 5 балів (Spitzer et al., 2006).

Шкала депресії (PHQ-9). Депресивну симптоматику оцінювали за PHQ-9; значення >5

свідчило про клінічно значущі депресивні симптоми (Міністерство охорони здоров'я України, 2014).

Контрольний список симптомів ПТСР (PCL-5). Симптоми ПТСР оцінювали за допомогою 20-пунктного українського PCL-5; поріг клінічної значущості становив >31 бал (Карачевський, 2016).

Шкала сприйнятого стресу (PSS-4). Рівень суб'єктивно сприйнятого стресу вимірювали за 4-пунктною шкалою PSS-4; оцінка ≥ 7 свідчила про підвищений рівень стресу (Warttig et al., 2013).

Шкала соматичних симптомів (SSS-8). Соматичні симптоми оцінювали за допомогою SSS-8; значення >4 визначали як клінічно значущі соматичні скарги (Gierk et al., 2014).

Статистичний аналіз

Статистичний аналіз включав оцінку нормальності розподілу та однорідності дисперсій, після чого для порівняння вікових груп застосовували класичний однофакторний ANOVA з пост-хок тестом Tukey HSD або, у разі порушення припущень, Welch ANOVA з тестом Games-Howell чи непараметричний тест Краскела-Уолліса з пост-хок тестом Данна та поправкою Холма. Для вивчення зв'язків між психологічними симптомами та якістю сну обчислювали кореляції Пірсона. Зміни показників між T0 і T2 аналізували за допомогою лінійних моделей зі змішаними ефектами.

Результати

Початковий порівняльний аналіз між віковими групами показав, що деякі вихідні показники психічного стану суттєво різнилися між учасниками різного віку (Таблиця 2).

Результати пост-хок тестів виявили ок-

ремі значущі відмінності між віковими групами на початковому етапі оцінювання. Старша група повідомляла про вищий рівень тривоги порівняно з молодшою ($p = .005$). Також старші учасники мали вищі показники депресії, ніж молодші ($p = .024$). За симптомами ПТСР старша група знову перевищувала молодшу ($p = .026$). Крім того, молодша група продемонструвала вищі рівні соматичних симптомів порівняно із середньою ($p = .004$) та старшою групами ($p = .040$). Показник сприйнятого стресу, порушень сну, страху сну, безсоння, резильєнтності та близькості до вибухів не показали статистично значущої різниці.

Аналіз після інтервенції показав наяв-

дemonструвала вищий рівень резильєнтності, ніж молодша ($p = .027$). Жодних статистично значущих відмінностей між середньою та старшою групами, а також за показниками сприйнятого стресу, безсоння та близькості до вибухів не виявлено.

Аналіз фінансових груп на етапі вихідного вимірювання виявив статистично значущі відмінності.

Пост-хок аналіз за фінансовими групами показав, що учасники з високим доходом мали нижчі показники тривоги, ніж групи з невказаним доходом ($p = .018$) та з низьким доходом ($p = .018$). Також у групи з високим доходом спостерігався нижчий рівень депре-

Таблиця 2.

Міжгрупові вікові відмінності у вихідних показниках психічних симптомів

		F	df1	df2	p
Соматичні симптоми	Welch's	6.04	2	29.0	0.006
Тривога	Fisher's	5.28	2	70	0.007
Депресія	Fisher's	3.87	2	70	0.025
		χ^2		df	
ПТСР	Kruskal-Wallis	7.21		2	0.027

ність статистично значущих вікових відмінностей (Таблиця 3) за віком.

Пост-хок аналіз показав, що молодша група (18-23 роки) мала вищі показники тривоги порівняно зі старшою ($p = .018$), вищий рівень депресії порівняно із середньою ($p = .027$) та старшою групами ($p = .049$), а також більш виражений страх сну (порівняно із середньою, $p = .015$, та старшою, $p = .032$). Симптоми ПТСР у молодшої групи були вищими, ніж у середньої ($p = .009$) та старшої ($p = .030$), так само як і соматичні симптоми (порівняно із середньою, $p < .001$, та старшою, $p = .007$). Натомість середня вікова група про-

сї, ніж у групи з невказаним доходом ($p < .001$) та у групи з низьким доходом ($p = .004$). Рівень сприйнятого стресу був нижчим у групи з високим доходом порівняно з групою з низьким доходом ($p = .041$). Крім того, група з високим доходом мала нижчий рівень симптомів ПТСР, ніж група з невказаним доходом ($p = .010$). Аналіз також показав значущі відмінності у соматичних симптомах: учасники з високим доходом мали їх менше порівняно з групою з невказаним доходом ($p = .001$), а група із середнім доходом демонструвала нижчий рівень соматичних скарг порівняно з невказаною групою ($p = .038$).

Таблиця 3.

**Вікові відмінності у постінтервенційних показниках психічних симптомів
(за критерієм Крускала-Уоліса)**

	χ^2	df	p
Тривога	8.20	2	0.017
Депресія	8.37	2	0.015
ПТСР	10.28	2	0.006
Соматичні симптоми	17.27	2	<.001
Страх сну	9.76	2	0.008
Резильєнтність	7.60	2	0.022

Аналіз Крускала-Уолліса показав, що після інтервенції жоден із показників не відрізнявся статистично значуще між групами з різним фінансовим статусом.

Аналіз лінійних змішаних моделей показав, що перехід від пре- до поствимірювання супроводжувався значущим зниженням більшості показників психічного здоров'я та сну. Зокрема, після інтервенції спостерігалось статистично значуще зменшення рівня безсоння ($b = -4.88$, 95% CI $[-6.59, -3.03]$, $p < .001$), соматичних симптомів ($b = -2.86$, 95% CI

сті до вибухів не зазнав статистично значущих змін ($b = -8.03$, 95% CI $[-22.67, 6.14]$, $p = .26$). Рівень резильєнтності також не змінився значущим чином ($b = -0.14$, 95% CI $[-1.00, 0.72]$, $p = .75$). Взаємодія часу з віком, статтю, фінансовим статусом, зміною ваги та форматом роботи не була статистично значущою після корекції на множинні порівняння (FDR), що вказує на відсутність доказів того, що ці фактори модифікують величину покращення.

Дискусія

Метою цього дослідження було оціни-

Таблиця 4.

Вихідні відмінності у психічних показниках між фінансовими групами (критерій Фішера та Крускала-Уоліса)

	F	df1	df2	p
Тривога	6.45	3	68	0.001
Депресія	6.41	3	68	<.001
Соматичні симптоми	6.00	3	67	0.001
Сприятий стрес	2.84	3	68	0.034
	χ^2	df		p
ПТСР	Kruskal-Wallis	10.1	3	0.017

$[-3.93, -1.79]$, $p < .001$), порушень сну ($b = -2.07$, 95% CI $[-3.58, -0.56]$, $p = .008$), депресивних симптомів ($b = -3.52$, 95% CI $[-5.38, -1.66]$, $p < .001$), симптомів ПТСР ($b = -9.03$, 95% CI $[-14.08, -3.97]$, $p < .001$), тривоги ($b = -2.00$, 95% CI $[-3.14, -0.86]$, $p = .001$), сприйнятого стресу ($b = -1.63$, 95% CI $[-2.87, -0.40]$, $p = .012$) та страху сну ($b = -2.26$, 95% CI $[-4.13, -0.38]$, $p = .020$). Показник близько-

ти ефективність україномовної мобільного застосунку Sleep2Ukraine, розробленого на основі когнітивно-поведінкової терапії для безсоння (КПТ-I), у покращенні якості сну та психічного здоров'я дорослого населення України. Загалом результати показали, що інтервенція була пов'язана зі значущими позитивними змінами у більшості досліджуваних показників психічного стану та сну, що узгоджу-

Таблиця 5.

Результати аналізу Крускала-Уолліса для психологічних та соматичних показників після інтервенції за фінансовими групами

>	χ^2	df	p
Тривожність	3.842	3	0.279
Депресія	3.192	3	0.363
ПТСР	3.494	3	0.322
Соматичні симптоми	4.415	3	0.220
Порушення сну	5.320	3	0.150
Безсоння	4.434	3	0.218
Страх сну	4.373	3	0.224
Сприйнятий стрес	3.301	3	0.348
Резильєнтність	3.616	3	0.306
Близькість до вибухів	0.594	3	0.898

ється з попередніми дослідженнями цифрових втручань, заснованих на КПТ-I (Amani et al., 2023; Espie et al., 2012).

Після проходження програми було виявлено значущі покращення в показниках безсоння, депресії, тривоги, ПТСР, соматичних симптомах, сприйнятого стресу, страху сну та загальних порушеннях сну. Ефекти були найбільшими для безсоння ($b = -4.88$), ПТСР ($b = -9.03$) та депресивних симптомів ($b = -3.52$), що відповідає тому, що КПТ-I традиційно демонструє найбільшу ефективність щодо безсоння, а також має вторинні ефекти на тривогу та депресію (Bai et al., 2024).

Аналіз вікових відмінностей продемонстрував, що на початковому етапі саме молодша група (18-23 роки) показувала вищі рівні тривоги, депресії, ПТСР, страху сну та соматичних симптомів порівняно з середньою та старшою віковими категоріями. Після інтервенції вікові відмінності частково збереглися (зокрема, у тривозі, депресії та соматичних симптомах), хоча всі групи загалом продемонстрували покращення. Такі результати узгоджуються з попередніми дослідженнями, які показують, що молодші люди схильні до

більш інтенсивної соматизації та загальної емоційної реактивності, тоді як старші частіше характеризуються нижчим рівнем дистресу та афективної симптоматики (Carstensen et al., 2003; Charles et al., 2001). Щодо фінансових відмінностей, то результати пост-хок аналізу показали, що учасники з високим рівнем доходу послідовно демонстрували нижчі рівні тривоги, депресії, ПТСР, сприйнятого стресу та соматичних симптомів, ніж групи з низьким або невказаним доходом. Це узгоджується з даними про те, що вищий соціально-економічний статус асоціюється з нижчим рівнем психопатологічних симптомів та кращим психосоціальним функціонуванням, зокрема в умовах війни та масового стресу (Silva et al., 2016). Після інтервенції між фінансовими групами не залишилося значущих відмінностей, що може свідчити про вирівнювання психологічного стану незалежно від рівня доходу.

Разом із тим дослідження має низку обмежень. По-перше, дизайн без контрольної групи не дозволяє зробити висновки про причинність, а спостережувані зміни можуть частково пояснюватися природною варіабельністю симптомів або спонтанним відновленням.

По-друге, через повністю анонімний формат не було можливості забезпечити рівень дотримання рекомендацій або перевірити достовірність самозвітів. Нарешті, дані були зібрані в умовах війни, що ускладнює узагальнення результатів на стабільні періоди.

Майбутні дослідження повинні включати рандомізовані контрольовані випробування, які дадуть змогу більш чітко визначити причинні ефекти інтервенції. Перспективним є аналіз впливу окремих компонентів програми та дослідження механізмів дії СВТ-І у цифровому форматі. Ураховуючи воєнний контекст, слід також розглянути можливість адаптації контенту для осіб із високим рівнем травматичного стресу, включаючи внутрішньо переміщених осіб та військових.

Висновки

Мобільний застосунок Sleep2Ukraine, побудована на принципах КПТ-І, асоціювалася зі значущим зниженням безсоння, тривоги, депресії, ПТСР, соматичних симптомів, сприйнятого стресу та страху сну в дорослого населення України під час війни. Виявлені ефекти були подібними у різних вікових та фінансових групах, що свідчить про її придатність для широкого кола користувачів. Отримані результати підтримують доцільність подальшого впровадження україномовних цифрових інтервенцій для сну й психічного здоров'я, а також підкреслюють потребу у рандомізованих контрольованих випробуваннях.

References :

- Amani, O., Mazaheri, M. A., Malekzadeh Moghani, M., & Zarani, F. (2023). Effectiveness of internet-delivered cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review and meta-analysis. *Biological Rhythm Research*, 54(10), 647-663. <https://doi.org/10.1080/09291016.2023.2242063>
- Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., Spiegelhalder, K., Nissen, C., Voderholzer, U., ... & Riemann, D. (2011). Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of affective disorders*, 135(1-3), 10-19. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.01.011>
- Bai, N., Cao, J., Zhang, H., Liu, X., & Yin, M. (2024). Digital cognitive behavioural therapy for patients with insomnia and depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 31(4), 654-667. <https://doi.org/10.1111/jpm.13024>
- Bastien, C. H., Vallières, A., & Morin, C. M. (2001). Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep medicine*, 2(4), 297-307. [https://doi.org/10.1016/s1389-9457\(00\)00065-4](https://doi.org/10.1016/s1389-9457(00)00065-4)
- Carstensen, L. L., Fung, H. H., & Charles, S. T. (2003). Socioemotional selectivity theory and the regulation of emotion in the second half of life. *Motivation and emotion*, 27(2), 103-123. <https://doi.org/10.1023/A:1024569803230>
- Charles, S. T., Reynolds, C. A., & Gatz, M. (2001). Age-related differences and change in positive and negative affect over 23 years. *Journal of personality and social psychology*, 80(1), 136. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.80.1.136>
- Eshel, Y., Kimhi, S., Marciano, H., & Adini, B. (2023). Predictors of PTSD and psychological distress symptoms of Ukraine civilians during war. *Disaster medicine and public health preparedness*, 17, e429. <https://doi.org/10.1017/dmp.2023.69>
- Espie, C. A., Kyle, S. D., Williams, C., Ong, J. C., Douglas, N. J., Hames, P., & Brown, J. S. L. (2012). A randomized, placebo-controlled trial of online cognitive behavioral therapy for chronic insomnia disorder delivered via an automated media-rich web application. *Sleep*, 35(6), 769-781. <https://doi.org/10.5665/sleep.1872>
- Gierk, B., Kohlmann, S., Kroenke, K., Spangenberg, L., Zenger, M., Brähler, E., & Löwe, B. (2014). The somatic symptom scale-8 (SSS-8): a brief measure of somatic symptom burden. *JAMA internal medicine*, 174(3), 399-407. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.12179>
- Hasan, F., Tu, Y. K., Yang, C. M., Gordon, C. J., Wu, D., Lee, H. C., ... & Chiu, H. Y. (2022). Comparative efficacy of digital cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review and network meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 61, 101567.
- Hertenstein, E., Trinca, E., Wunderlin, M., Schneider, C. L., Zuest, M. A., Feher, K. D., ... & Nissen, C. (2022). Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with mental disorders and

- comorbid insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 62, 101597. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101597>
- Huang, K., Li, S., He, R., Zhong, T., Yang, H., Chen, L., ... & Jia, Y. (2022). Efficacy of cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) in older adults with insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Australasian Psychiatry*, 30(5), 592-597. <https://doi.org/10.1177/10398562221118516>
- Hürlimann, P., Bodenmann, G., Riemann, D., & Weitkamp, K. (2023). Cognitive behavioural therapy to treat stress and insomnia: A randomized wait list-controlled trial of two online courses. *Journal of Sleep Research*, 32(4), e13874. <https://doi.org/10.1111/jsr.13874>
- Kurapov, A., Balashevych, O., Borodko, Y., Vovk, Y., Boroznets, A., & Danyliuk, I. (2025a). Psychological Well-Being of Ukrainian Civilians: A Data Report on the Impact of Traumatic Events on Mental Health. *Frontiers in Psychology*, 16, 1553555. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1553555>
- Kurapov, A., Blechert, J., Hinterberger, A., Topalidis, P., & Schabus, M. (2025b). Non-guided, mobile, CBT-I-based sleep intervention in War-torn Ukraine: A feasibility study. *PLoS One*, 20(5), e0310070. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310070>
- Kurapov, A., Schabus, M., Kahveci, S., Wilhelm, F. H., & Blechert, J. (2024). Explaining post-traumatic stress symptoms and sleep disturbance in Ukrainian civilians: perceived threat versus objective war exposure. *European Journal of Psychotraumatology*, 15(1). <https://doi.org/10.1080/20080866.2024.2381371>
- Lee, S., Oh, J. W., Park, K. M., Lee, S., & Lee, E. (2023). Digital cognitive behavioral therapy for insomnia on depression and anxiety: a systematic review and meta-analysis. *NPJ digital medicine*, 6(1), 52. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00800-3>
- Lin, W., Li, N., Yang, L., & Zhang, Y. (2023). The efficacy of digital cognitive behavioral therapy for insomnia and depression: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PeerJ*, 11, e16137. <https://doi.org/10.7717/peerj.16137>
- Pavlova, I., & Rogowska, A. M. (2023). Exposure to war, war nightmares, insomnia, and war-related posttraumatic stress disorder: A network analysis among university students during the war in Ukraine. *Journal of affective disorders*, 342, 148-156. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.09.003>
- Pruiksma, K. E., Taylor, D. J., Ruggero, C., Boals, A., Davis, J. L., Cranston, C., DeViva, J. C., & Zayfert, C. (2014). A psychometric study of the Fear of Sleep Inventory-Short Form (FoSI-SF). *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 10(5), 551-558. <https://doi.org/10.5664/jcsm.3710>
- Silva, M., Loureiro, A., & Cardoso, G. (2016). Social determinants of mental health: a review of the evidence. *The European Journal of Psychiatry*, 30(4), 259-292.
- Simon, L., Steinmetz, L., Feige, B., Benz, F., Spiegelhalter, K., & Baumeister, H. (2023). Comparative efficacy of onsite, digital, and other settings for cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review and network meta-analysis. *Scientific Reports*, 13(1), 1929. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-28853-0>
- Solonenko, O. (2025). Manifestations of Continuous Traumatic Stress Among Adolescents in War. *Psychological Prospects Journal*, 45, 152-160. <https://doi.org/10.29038/2227-1376-2025-45-sol>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092-1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Vanek, J., Prasko, J., Genzor, S., Ociskova, M., Holubova, M., Sova, M., & Nesnidal, V. (2020). Insomnia and emotion regulation. *Neuroendocrinol Lett*, 41(5), 255-269. PMID: 33315339
- Walker, J., Muench, A., Perlis, M. L., & Vargas, I. (2022). Cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I): a primer. *Klinicheskaia i spetsial'naia psikhologiya = Clinical psychology and special education*, 11(2), 123. <https://doi.org/10.17759/cpse.2022110208>
- Warttig, S. L., Forshaw, M. J., South, J., & White, A. K. (2013). New, normative, English-sample data for the short form perceived stress scale (PSS-4). *Journal of health psychology*, 18(12), 1617-1628. <https://doi.org/10.1177/1359105313508346>
- Wogan, R., Enrique, A., Adegoke, A., Earley, C., Sollesse, S., Gale, S., Chellingsworth, M., & Richards, D. (2021). Internet-delivered CBT intervention (*Space for Sleep*) for insomnia in a routine care setting: Results from an open pilot study. *Internet interventions*, 26, 100443. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100443>
- Xu, W., Pavlova, I., Chen, X., Petrytsa, P., Graf-Vlachy, L., & Zhang, S. X. (2023). Mental health symptoms and coping strategies among Ukrainians during the Russia-Ukraine war in March 2022. *International journal of social psychiatry*, 69(4), 957-966. <https://doi.org/10.1177/00207640221143919>
- Karachevskiy, A. B. (2016). Adaptatsiya shkal ta opituvalnikiv ukraYinskoyu ta rosYskoyu movami schodo posttravmatichnogo stresovogo rozladu. *Zbİrnik naukovih prats spİvroblntnikiv NMAPO Im. PL Shupika*, (25), 607-623.
- Korost, Ya. V., & Shkvarok, A. K. (2023). Assessment of sleep quality in Ukrainians during the martial law and the risk of cardiovascular complaints development in the context of clinically severe insomnia. *KlInIchna ta profIlaktichna meditsina*, (7), 68-73. <https://doi.org/10.31612/2616-4868.7.2023.09>

Lagutina S. (2023). Doslidzhennya zdorov'ya snu postrazhdaliv vld vlyni v UkraYini za dopomogoyu tsifrovogo Instrumentu // Psihlatrya, nevrologiya ta medichna psihologiya. – 2023. – No21. – S. 32–37. <https://doi.org/10.26565/2312-5675-2023-21-04>

Mazur, L. P., Maruschak, M. I., & Batyuk, O. V. (2021). Obituvalniki yak osnovni Instrumenti v dlagnostitsi rozladiv snu. VIsnik medichnih i biologichnih doslidzen, 3, 96–100. <https://doi.org/10.11603/bmbr.2706-6290.2021.3.12575>

Marushko T., Smulska N., Kozachuk V., Taranenko T. (2024). Otslnka stanu snu v dltey pld chas vlyni v UkraYini. Zdorov'ya ditini, Tom 19, # 2, s. 31-35. <http://www.mif-ua.com/archive/article/53408>

Ministerstvo ohoroni zdorov'ya UkraYini. (2014, 25 grudnya). Uniflkovaniy klinichnyy protokol pervinnoyi, vtorinnoyi (spetsializovanoyi) ta tretinnoyi (visokospetsializovanoyi) medichnoyi dopomogi. MInIsterstvo ohoroni zdorov'ya UkraYini.

Балашевич Олександра Костянтинівна

Аспірантка, Київський інститут сучасної психології та психотерапії, м. Київ (Україна)

Сидорова Марія Андріївна

Студентка, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ (Україна)

Чомко Ганна Дмитрівна

Студентка, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ (Україна)

Курапов Антон Олександрович

Кандидат психологічних наук, Університет міста Зальцбург імені Паріса Лодрона, м. Зальцбург (Австрія); Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ (Україна)

ЦИФРОВА ІНТЕРВЕНЦІЯ НА ОСНОВІ КПТ-І ДЛЯ КОРЕКЦІЇ БЕЗСОННЯ: РЕЗУЛЬТАТИ ДОС- ЛІДЖЕННЯ SLEEP2UKRAINE В УКРАЇНІ

АНОТАЦІЯ

Дослідження присвячене оцінці ефективності україномовного мобільного застосунку **Sleep2Ukraine**, розробленого на основі когнітивно-поведінкової терапії для безсоння (КПТ-І), у покращенні якості сну та показників психічного здоров'я дорослого населення України в умовах воєнного часу. Актуальність дослідження зумовлена суттєвим зростанням поширеності порушень сну та психологічного дистресу після початку повномасштабної війни, що підтверджується сучасними емпіричними даними. Хронічний стрес, вимушена релокація, тривале перебування в умовах небезпеки та повторна експозиція до травматичних подій значно підвищують ризик розвитку безсоння, тривожних і депресивних розладів, постт-

равматичного стресового розладу (ПТСР) та соматичних симптомів, що актуалізує потребу в доступних цифрових психотерапевтичних інтервенціях.

Дослідження проведено у форматі **неконтрольованого лонгітюдного спостереження**, у межах якого проаналізовано динаміку показників сну та психічного стану у **72 учасників**, які використовували застосунок протягом **шести тижнів**. Оцінювання здійснювалося на базовому етапі (T0) та після завершення інтервенції (T2). Для збору даних застосовано валідовані психометричні інструменти: **PSQI, ISI, FoSI, GAD-7, PHQ-9, PCL-5, PSS-4, SSS-8**. Також зібрано соціально-демографічні показники з метою аналізу можливого модераційного впливу віку, статі та фінансового становища.

Результати продемонстрували **статистично значущі покращення за більшістю досліджуваних показників**, зокрема зниження вираженості безсоння, тривоги, депресивної симптоматики, симптомів ПТСР, соматичних скарг, страху сну та сприйнятого стресу. Найбільш виражені ефекти виявлено щодо показників безсоння та симптомів ПТСР. Хоча молодші учасники характеризувалися вищим вихідним рівнем психологічного дистресу, статистично значущого модераційного впливу віку на результати інтервенції не встановлено. Аналогічно, фінансовий статус був пов'язаний з початковою тяжкістю симптомів, але не визначав ступінь позитивних змін після інтервенції.

Отримані результати узгоджуються з міжнародними доказами ефективності цифрових програм КПТ-І та свідчать про потенціал їх застосування в умовах тривалого воєнного стресу. Застосунок **Sleep2Ukraine** продемонстрував перспективність як доступний інструмент підтримки психічного здоров'я за обмеженого доступу до традиційної психотерапевтичної допомоги. Водночас результати підкреслюють необхідність проведення **рандомізованих контрольованих досліджень**, оцінки довготривалих ефектів та подальшої адаптації інтервенції для груп із високим рівнем травматичного впливу.

Ключові слова: безсоння; когнітивно-поведінкова терапія для безсоння (КПТ-І); цифрові інтервенції; сон; психічне здоров'я; війна; Україна.

Oleksandra Balashevych

PhD stud., Kyiv Institute of Modern Psychology and Psychotherapy, Kyiv (Ukraine)

Mariia Sydorova

Student, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv (Ukraine)

Chomko Hanna

Student, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv (Ukraine)

Kurapov Anton

PhD, Paris Lodron University of Salzburg, Salzburg, Austria; Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv (Ukraine)

A DIGITAL CBT-I-BASED INTERVENTION FOR INSOMNIA: RESULTS OF THE SLEEP2UKRAINE STUDY IN UKRAINE

ABSTRACT

This study evaluates the effectiveness of **Sleep2Ukraine**, a Ukrainian-language mobile application based on **Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia (CBT-I)**, in improving sleep quality and mental health among Ukrainian adults during wartime. The relevance of this research is driven by a sharp increase in sleep disturbances and psychological distress following the onset of the full-scale war, as documented in numerous empirical studies. Chronic stress, forced displacement, ongoing threat exposure, and prolonged traumatic experiences have substantially increased the prevalence of insomnia, anxiety, depression, post-traumatic stress disorder (PTSD), and somatic symptoms, highlighting the urgent need for accessible digital mental health interventions.

The study employed an **uncontrolled longitudinal design**, analyzing changes in sleep and psychological outcomes among **72 participants** who used the application for **six weeks**. Assessments were conducted at baseline (T0) and post-intervention (T2). A battery of validated self-report measures was administered, including the **Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)**, **Insomnia Severity Index (ISI)**, **Fear of Sleep Inventory (FoSI)**, **Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7)**, **Patient Health Questionnaire (PHQ-9)**, **PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5)**, **Perceived Stress Scale (PSS-4)**, and **Somatic Symptom Scale (SSS-8)**. Sociodemographic data were collected to examine the potential moderating effects of age, gender, and financial status.

The results demonstrated **statistically significant improvements across most outcome measures**, including reductions in insomnia severity, anxiety, depressive symptoms, PTSD symptoms, somatic complaints, fear of sleep, and perceived stress. The largest effect sizes were observed for insomnia and PTSD-related symptoms. Although younger participants exhibited higher baseline levels of psychological distress, all age groups showed comparable responses to the intervention, with no significant moderating effect of age. Similarly, financial status was associated with baseline symptom severity but did not significantly influence the magnitude of treatment-related improvement.

These findings are consistent with international evidence supporting the efficacy of **digital CBT-I interventions** and demonstrate their applicability in contexts of prolonged war-related stress. Sleep2Ukraine appears to be a promising, scalable, and accessible tool for supporting mental health under conditions of limited access to traditional psychotherapeutic services. The study underscores the need for **future randomized controlled trials**, long-term follow-up assessments, and targeted adaptations for populations exposed to high levels of traumatic stress.

Keywords: insomnia; CBT-I; digital interventions; sleep; mental health; war; Ukraine.

How to cite (як цитувати):

Balashevych, O., Sydorova, M., Chomko, H., Kurapov, A. DIGITAL INTERVENTION BASED ON CBT-I FOR INSOMNIA CORRECTION: RESULTS OF THE SLEEP2UKRAINE STUDY IN UKRAINE. *PSYCHOLOGICAL JOURNAL*, 11(9), 50–63. <https://doi.org/10.31108/1.2025.11.11.4> [in Ukrainian]

Балашевич, О., Сидорова, М., Чомко, Г., & Курапов, А. (2025). ЦИФРОВА ІНТЕРВЕНЦІЯ НА ОСНОВІ КПТ-І ДЛЯ КОРЕКЦІЇ БЕЗСОННЯ: РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ SLEEP2UKRAINE В УКРАЇНІ. *ПСИХОЛОГІЧНИЙ ЧАСОПИС*, 11(11), 50–63. <https://doi.org/10.31108/1.2025.11.11.4>

Дата отримання статті: 03.09.2025

Дата рекомендації до друку: 21.10.2025

Дата оприлюднення: 30.11.2025

ДИНАМІКА ПРИВ'ЯЗАНОСТІ ПСИХОТЕРАПЕВТА ЯК ЧИННИК ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ

Гречаник Марія¹

¹ PhD, викладач кафедри психології, Запорізький національний університет, м. Запоріжжя (Україна)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1650-3692>

UDC: 159.9019.4:001.8(045)

АНОТАЦІЯ

У статті представлено теоретичний аналіз та обґрунтування динаміки прив'язаності психотерапевта як чинника професійної ідентичності. Встановлено, що динаміка прив'язаності психотерапевта є результатом складної взаємодії особистісних чинників (попередній досвід, особисті стосунки, здатність до саморефлексії), професійного середовища (супервізія, колегальна підтримка, культура організації) та процесуальних змінних терапевтичної взаємодії (контрперенос, інтенсивність емоційного залучення, складність клінічних випадків). Особливість взаємозв'язку стилю прив'язаності психотерапевта з робочим альянсом, контрпереносом та ефективністю взаємодії полягає в тому, що цей чинник не діє прямо й однозначно, а опосередковує якість процесу через кілька рівнів. Безпечний стиль прив'язаності зазвичай сприяє формуванню довірливого альянсу та збереженню контакту навіть у складних емоційних ситуаціях. Тривожним чи уникаючим стилі можуть ускладнювати взаємодію: через надмірну емоційну залученість і вразливість до перевантаження; через дистанціювання й брак емоційної доступності. Встановлено, що здатність психотерапевта усвідомлювати власні прояви прив'язаності й працювати з ними визначає, наскільки ефективно він може зберігати альянс і підтримувати клієнта. Встановлено, що стиль прив'язаності впливає на побудову альянсу, переживання контрпереносу та вміння інтегрувати ці динаміки у процес.

Ключові слова: прив'язаність, динаміка прив'язаності, робочий альянс, психотерапія, стилі прив'язаності, міжособистісні стосунки, психічне здоров'я, адаптація.

Постановка проблеми. Психотерапевтична практика дедалі ширше інтегрує ідеї теорії прив'язаності. Сучасні підходи різних напрямів визнають, що психотерапевтичні стосунки певною мірою аналогічні стосункам прив'язаності, де психотерапевт може виступати фігурою «безпечної бази» для клієнта. J. Bowlby у своїй останній роботі, зазначав, що **безпечний стиль прив'язаності у психотерапії сприяє глибшій роботі:** зокрема, у випадку, коли клієнт сформував із терапевтом стосунки на засадах *secure base*, сесії відзначалися більшою глибиною опрацювання

переживань і плавністю взаємодії.

Водночас наукові дослідження останніх років б. Малінкрофт, С.Стіл та ін., Й. Лу та ін.(B. Mallinckrodt, 2010; C. Steel et al., 2018 Y. Lu et al., 2022)[24,28,43] засвідчують, що стиль прив'язаності психотерапевта не є статичним утворенням — він може змінюватися під впливом професійного досвіду, супервізії, емоційно значущих випадків і контрпереносних переживань. Ця динаміка має прямий вплив на формування та підтримання професійної ідентичності, визначаючи гнучкість, стійкість і здатність до саморефлексії у склад-

Address for correspondence, e-mail: editpsychas@gmail.com
Copyright: © Mariia Hrechanyk

This is an Open Access journal. This work is licensed under a **Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)**.
Link: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>