

**Солонський Андрій**

## **ДИВИТИСЬ «ЗА ЛІНІЮ ФРОНТУ»: НАДІЙНІСТЬ ОПИТУВАЛЬНИКІВ У ВОЄННИЙ ЧАС**

*Солонський Андрій. Дивитись «за лінію фронту»: надійність опитувальників у воєнний час. Опитувальники самозвіту використовуються для скринінгу та оцінки психічного стану пацієнтів та досліджуваних. Однак, надійність цього інструментарію для використання під час війни не вивчена, або ж вивчена недостатньо. Оскільки методики не були розраховані на такий контекст, отримані результати можуть неадекватно відображати досліджуване явище. Метою цього дослідження було оцінити надійність чотирьох широко використовуваних психологічних тестів під час війни. За визначення тривоги відповідали GAD-7 та Спілбергера-Ханіна (СТ), скринінг на ПТСР відбувався за допомогою PCL-5, ISI дозволяв вивчити проблеми зі сном. Дослідження проходило на вибірці військових (n=28), які проходили реабілітацію в одному з закладів Києва. Заміри проходили тричі, з інтервалом в тиждень.*

*Результати дослідження показали високий рівень надійності всіх опитувальників, окрім Спілбергера-Ханіна. Інші методики можуть бути використані з упевненістю в умовах війни для оцінки психічного здоров'я цивільних та військових осіб. У ході дослідження читачу пропонується подивитися далі «фасаду» психологічного інструменту та розглянути його особливості в умовах війни. Дані слід використовувати з урахуванням розміру вибірки.*

**Ключові слова:** *психометрика, надійність, скринінг, військовий, тривога, ПТСР*

*Solonskyi, Andrii. See "through the front line": reliability of questionnaires in wartime. Diagnosis and screening of individuals, both civilian and military, is typically done through a clinical interview and/or self-report questionnaires. This information is used to adjust treatment strategies, psychological and psychotherapeutic interventions, and to predict the patient's condition. In modern science, methods that have been shown to be effective and have satisfactory test validity and reliability are considered the gold standard for testing. Adhering to this standard ensures that the tool being used is performing its intended functions to a certain degree of quality providing decent results. Many Ukrainian studies are based on methods that were adapted or created during the era of the Soviet Union and have not been reviewed since. On the other hand, we have methods that were translated from another languages without going through the proper adaptation process. These questionnaires are used in a clinical practice too, by psychologists, psychiatrists and psychotherapists. Moreover, there is no known or open data about the performance of these tests amid the war, both in original and in translated versions.*

*The aim of this article was to explore the reliability of the most frequently used screening tools. The study took place in one of the rehabilitation center in Kyiv, Ukraine. Overall, 28 participants joined, all of whom were soldiers who are currently enrolled in the Armed forces of Ukraine. Measurements were taken 3 times with a one week gaps. GAD-7 and STAI (modified by Hanin) were used to screen anxiety, PCL-5 for PTSD screening and ISI helped us to determine sleep problems. The GAD-7, ISI, and PCL-5 questionnaires, in the versions we tested, demonstrated more than satisfactory levels of reliability and are recommended by the authors for use in clinical conditions and for screening soldiers in the armed forces. The STAI, on the other hand, showed unsatisfactory indicators and is not recommended for use in screening procedures or for research purposes. In conclusion, it is recommended that Ukrainian researchers adopt international methods properly, conducting validation studies adhering to so-called "golden standards".*

**Keywords:** *psychometrics, reliability, screening, military, anxiety, PTSD.*

**Вступ.** Діагностика та скринінг цивільних та військових осіб здебільшого відбувається за допомогою клінічної бесіди та опитувальників самозвіту. Отриманий результат надалі використовується для корегування стратегії лікування, психологічних, психотерапевтичних втручань та прогнозування стану пацієнта. Золотим стандартом тестування у сучасній науці вважаються методики, які довели свою ефективність й мають задовільні показники тестової валідності та надійності (Cardoso et al., 2014; *Gold Standard (Test)*, 2022). Дотримання цього стандарту дозволяє свідчити про те, що інструмент, який ми використовуємо, виконує саме ті функції, для яких він призначений, та виконує їх в певній мірі якісно. Більшість українських досліджень базуються на методиках, які були адаптовані/створені у радянському союзі й після того не підлягали перегляду, або ж на методиках, які були перекладені з іншої мови, не пройшовши процедуру адаптації. Більш за те, дослідники не включають психометричні показники перекладених методик, які вони використовують у дослідженнях, що ускладнює нашу довіру до результату таких досліджень (Пресслужба ОДА, 2022; Osokina et al., 2022; Yuryeva et al., 2022).

З 24 лютого 2022 року Україна знаходиться у стані повномасштабної війни з РФ (Sheather, 2022). Війна впливає не тільки на тих, хто знаходиться безпосередньо у лінії розмежування, але й на все суспільство загалом. Вивчення психічного стану суспільства та бійців є вкрай важливим як для прогностичних та оціночних цілей, так і для лікування й адаптації конкретних осіб. Наразі ми не маємо жодної інформації, як ведуть себе знайомі нам опитувальники в умовах війни та чи залишаються (чи взагалі є) вони надійними інструментами для виміру обраних конструктів.

**Мета дослідження:** проаналізувати надійність психологічних опитувальників, призначених для скринінгу тривоги, ПТСР та проблем зі сном на прикладі вибірки бійців, які проходять програму реабілітації. Мета - представити результати на загал, що дасть змогу дослідникам звертатись до надійних інструментів психологічного тестування, що, в свою чергу, дасть змогу отримувати якісні результати. Також важливо звернути увагу дослідників до того, що вони «тримають» у своїх руках, та спонукати їх до більш глибокої взаємодії з обраними інструментами, пошуку причин, з яких той, чи інший інструмент може бути недоречним у конкретній ситуації.

#### **Методика та організація дослідження**

Дослідження проводилося фахівцями Beehiveor у партнерстві із державним закладом «Госпіталь ветеранів війни «Лісова поляна» міністерства охорони здоров'я України». У дослідженні взяли участь 28 військовослужбовців, які приймали активну участь (дислокувалися близь лінії розмежування) у воєнних діях під час повномасштабного вторгнення росії 2022 року. Більшість з них були особами чоловічої статі (26 респондентів), більш, ніж половина, мали непоодинокі контузії та специфічні проблеми зі здоров'ям, у тому числі й психічного (деталі приховані через політику конфіденційності). Середній вік досліджуваних становив 32 роки.

При обстеженні були використані 4 методики, на яких ми концентруємось у цій статті: тривога була досліджена за допомогою Опитувальника GAD-7 та Спілбергера-Ханіна (реактивна тривожність), для скринінгу на ПТСР був використаний PCL-5, для виявлення проблем зі сном був використаний ISI. Для всіх опитувальників, окрім Спілбергера-Ханіна, були відсутні попередні дані щодо їх психометричних показників в українському перекладі (оскільки жодних статей про адаптацію на українську мову також не було знайдено). Наш варіант методик базувався на модифікації наявних україномовних перекладів вищеописаних тестів. Модифікація полягала у перегляді питань опитувальників та їх зміні, відповідно до оригінальних версій методик та того сенсу, який вкладався в питання їх авторами. Чому ми прийняли рішення діяти у такий чин, не звертаючись до загальноприйнятої процедури адаптації методик, ми розповімо у розділі «Дискусія». Деякі з цих модифікованих опитувальників були випробувані у попередніх дослідженнях ( $n > 1000$ ) та показали гарний результат з показником  $\alpha = 0.8-0.9$  (статті ще знаходяться у процесі написання).

Заміри проводилися 3 рази під час перебування пацієнтів у шпиталі: при поступленні, на перший та другий тиждень перебування відповідно. З 28 наявних респондентів 3 респонденти були не в змозі пройти тестування повні 3 рази. Методики

PCL-5 та ISI були додані у батарею тестування протягом першого тижня обстеження, тож мають тільки 2 повних заміри. Ми, команда фахівців Beehiveor, проводили обстеження за допомогою програмного забезпечення ANIMA (*Anima*, 2022), яке включає в себе батарею психологічних тестів із розгалуженим «деревом прийняття рішень». Отже, респондентам, які вказували, що не мають проблем зі сном, не пропонувалося пройти опитувальник ISI.

В результаті відповіді обстежуваних при різних замірах рахуються нами як 3 окремі відповіді. Після виключення статистичних викидів (помилки в системі тестування, не повністю заповнені тести) їх кількість становить 71 (та може різнитися для різних тестів за причин, описаних вище). Хоча наявні рекомендації щодо досліджень надійності пропонують враховувати тільки поодинокі відповіді, ми не вбачаємо негативних наслідків від нашого підходу, які б могли суттєво вплинути на результати дослідження. Логіку такого вибору стратегії дослідження ми детальніше розкриємо у дискусії, наприкінці статті.

Статистичний обрахунок матеріалів та побудову графіків ми виконали у програмному забезпеченні R Studio (R Core Team, 2022) із використанням статистичних пакетів «psych», «jmv», «dplyr», «ggplot2» (Revelle, 2022; Selker et al., 2022; Wickham, 2016; Wickham et al., 2022). Рисунки були створенні у програмному забезпеченні MS PowerPoint, масив даних був підготовлений за допомогою MS Excel. Політика конфіденційності закладу, а також перебування у війні з росією, активною складовою якої є OSINT (Brantly, 2022) не дають змогу опублікувати масив даних у відкритий доступ, оскільки він містить відомості про психологічний стан бійців. Опитувальники у тому стані, в якому ми їх використовували, будуть доступні за наступним посиланням: [osf.io/3fmjh](https://osf.io/3fmjh).

### **Результати дослідження та їх обговорення**

Теоретичний аналіз проблеми показав, що найбільш розповсюдженою формою скринінгу є клінічна бесіда та опитувальники самозвіту, які заповнюються пацієнтами. Метою опитувальника є визначити ступінь симптоматичного прояву певної хвороби чи розладу. Однак такі опитувальники залежать від бажання та можливості людини чітко усвідомлювати та вербалізувати свій стан. Часто опитувальник, який має вимірювати тривогу, радше відображає уявлення людини про свій стан та самовідчуття, які можуть значно розходитися з дійсністю. Так, нещодавнє дослідження, яке розглядало проблему переоцінки поширеності депресії на основі скринінгових анкет для самозвіту, показало, що справжня поширеність депресії значно нижча, ніж можна було б припустити лише за допомогою опитувальника, який дає велику кількість хибно-позитивних випадків (Thombs et al., 2018).

За причин, описаних вище, досліднику та клініцисту важливо володіти якісними, надійними та перевіреними інструментами. Існує кілька типів надійності, які можна розглядати, включаючи надійність при повторному тестуванні (тест-ретест), міжекспертна надійність (inter-rater) та надійність внутрішньої узгодженості. Сфокусуємося на останньому вимірі, що є мірою узгодженості результатів, отриманих, коли різні елементи або питання в рамках вимірювання об'єднуються для формування єдиного балу (Hancock et al., 2019). Надійність внутрішньої узгодженості зазвичай оцінюється шляхом обчислення коефіцієнта надійності, такого як коефіцієнт альфи Кронбаха. Цей і схожі коефіцієнти розраховуються на основі кореляцій між елементами одної шкали. Високий коефіцієнт вказує на те, що елементи або питання сильно корельовані і вимірюють одну і ту ж базову конструкцію або ознаку.

Психологічні тести мають використовуватися, належно до контексту, культури й мови. Так, наприклад, дослідники визначають валідність та надійність тесту спеціально для певної, обраної вибірки, а саме військового персоналу, зазначаючи особливості вибірки (Cai et al., 2018).

Ми концентруємо свою увагу на опитувальниках самозвіту, які часто використовуються для виміру клінічних симптомів тривоги, ПТСР, проблем зі сном. Для вимірювання тривоги ми обрали методіку GAD-7 - короткий опитувальник самозвіту, який має гарні психометричні показники (Spitzer et al., 2006) (в оригінальній версії), вимірює вираженість симптомів протягом останніх двох тижнів за шкалою Лікерта та був

неодноразово використаний у дослідженнях війни в Україні (Osokina et al., 2022; Shevlin et al., 2022).

PCL-5 (контрольний список посттравматичних стресових розладів для DSM - 5) - це стандартизований опитувальник самозвіту, який використовується для оцінки тяжкості симптомів посттравматичного стресового розладу (ПТСР) у дорослих (Blevins et al., 2015). Він складається з 20 пунктів, що відповідає діагностичним критеріям DSM-5 для ПТСР. Кожен пункт оцінюється за однією 5-бальною шкалою, від 0 до 4. PCL5 широко використовується фахівцями з психічного здоров'я для діагностики ПТСР та моніторингу прогресу лікування. Він також використовується в наукових дослідженнях для оцінки ефективності різних втручань при ПТСР.

Індекс тяжкості безсоння (ISI) - це опитувальник самозвіту з 7 пунктів, який використовується для оцінки тяжкості симптомів безсоння. Він зазвичай використовується для оцінки ефективності лікування безсоння та для моніторингу прогресу лікування (Morin et al., 2011). ISI містить питання про частоту, тривалість та тяжкість симптомів, пов'язаних зі сном, а також про вплив безсоння на повсякденне функціонування.

Шкала ситуативної тривожності Спілбергера (в модифікації Ханіна) це показник з 20 пунктів, який оцінює поточний рівень тривожності індивіда. У ньому задаються питання про почуття нервозності, напруги і занепокоєння, а також про фізичні симптоми тривоги, такі як прискорене серцебиття і труднощі зі сном. Хоча шкала Спілбергера-Ханіна не є суто клінічною методикою, вона є розповсюдженою серед дослідників, та відомі випадки її використання у клінічних дослідженнях (Бобирьова & Шпетний, б. д.).

Ми вважаємо, що опитувальники, які використовуються у військових умовах, мають бути переглянутими, оскільки вони не були створені для такого контексту. Отже їх надійність ставиться під сумнів й потребує детального вивчення.

Наявні опитувальники широко використовуються в Україні, проте досі нічого не відомо щодо їх психометричних властивостей. Особливої уваги визначені опитувальники потребують у контексті війни, оскільки така ситуація накладає свої специфічні зміни на сприймання раніше усталених понять, як тривога, небезпека й ін.

Перейдемо до результатів емпіричного дослідження.

Статистичний аналіз включав в себе перевірку надійності за допомогою показників Альфи Кронбаха ( $\alpha$ ) та Омєга Мак Дональда ( $\omega$ ). Майже всі методики показали відмінні показники тестової надійності, найкращі з яких мав PCL-5. Виключенням зі списку став тест Спілбергера-Ханіна, показники якого свідчать про повну неузгодженість задумки автору тесту із отриманим результатом, й могли б інтерпретуватися як хаотичне зібрання тверджень, радше ніж надійний опитувальник. Проте, варто вдатися до нюансів. Результати надані в таблиці 1.

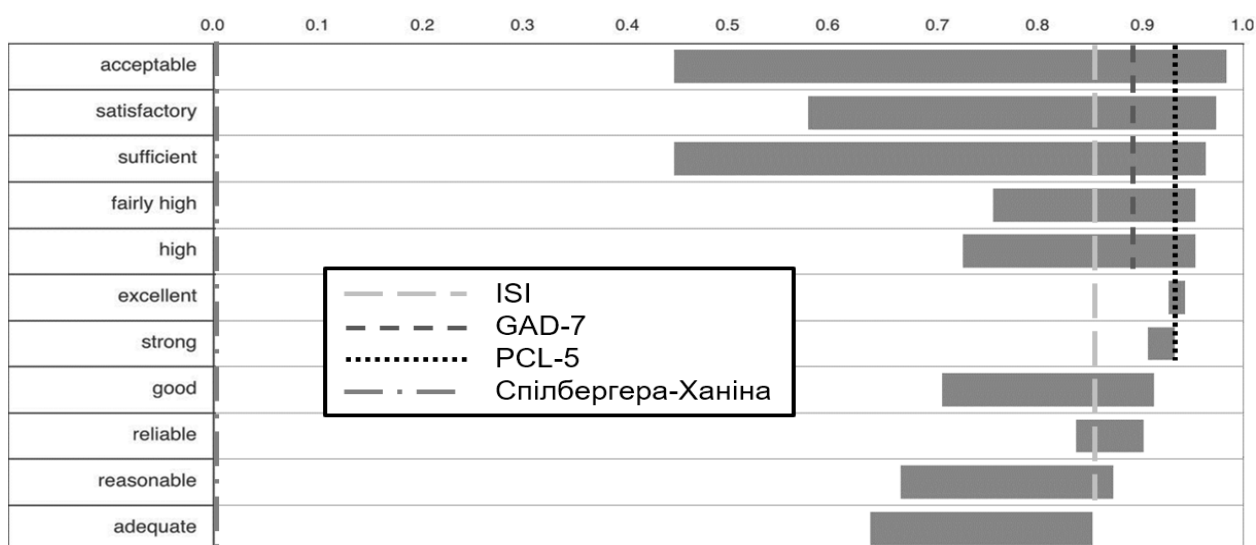
Таблиця 1

**Показники надійності методик**

Методика Показник	GAD-7 (n=71)	Спілбергера-Ханіна (n=71)	PCL-5 (n=64)	ISI (n=31)
альфа Кронбаха ( $\alpha$ )	0.8854	-0.0677	0.9292	0.8562
омєга МакДональда ( $\omega$ )	0.8871	0.2026	0.9322	0.8711

Роблячи похибку на чисельність вибірки, можна свідчити, що тести (усі, окрім Спілбергера-Ханіна) гарно підходять до використання у клінічних умовах з військовими та є надійними. Для більшої наочності зобразимо ступінь надійності кожної з протестованих методик на графіку з коментарями, які висловлюють дослідники

відповідно до значення показника альфи Кронбаха (рис. 1). За основу був взятий графік Табера (Taber, 2018).



**Рис. 1. Коментарі дослідників відносно різного ступеню надійності методик за показником альфи Кронбаха (лініями промарковані позиції методик)**

Наявні статистичні інструменти дають нам змогу прорахувати, як зміняться показники надійності при видаленні певного пункту опитувальника. Так, для GAD-7 алгоритм підказує нам, що при видаленні будь-якого пункту загальна надійність методики буде тільки погіршуватись. Це означає, що питання підбрані та згруповані в одну шкалу оптимальним чином, вони доповнюють одне одного, але не копіюють.

Іншим показником, який ми можемо застосовувати, є «залишкова кореляція». Вона є мірою узгодженості/надійності психологічного тесту й розраховується як кореляція між окремими пунктами (питаннями) тесту та загальним балом за весь тест. Чим вища кореляція між елементом і загальним показником, тим більше цей елемент пов'язаний із конструктом, який оцінюється тестом (Zijlmans et al., 2018). Таким чином, пункти з високою кореляцією між елементами та загальним показником вважаються такими, що вимірюють той самий конструкт, що й тест у цілому. Показники взаємозв'язку питань методик з їх загальним показником відображені у таблиці 2.

Умовно найслабшим питанням опитувальника Індексу тяжкості безсоння є питання №6, а саме: *«Якою мірою Вас НЕПОКОЯТЬ (ТУРБУЮТЬ) поточні проблеми зі сном?»*. Це питання має найслабші зв'язки з іншими питаннями та з кінцевим результатом загалом. Втім, це більше каже про вибірку, ніж про сам опитувальник. Порівнюючи із тестуванням на вибірці медичних працівників (n=500), це питання методики має найкращі показники та має найсильніші зв'язки з іншими складовими опитувальника. Цю тезу підтверджують й інші дослідження (Fernandez-Mendoza et al., 2012; Otte et al., 2019), хоча вони брали за припущення дво- та три-факторну модель ISI. Ми маємо припущення, що військовослужбовцям неприємно визнавати певні «слабкості», які можуть бути наслідками хвороб чи особливостей психічного стану. Також неприємності, які приносять проблеми зі сном, можуть знецінюватись досвідом перебування на фронті, де це є повсякденням, відповідно поріг сприймання є завищеним. Тож питання про модифікацію ISI для оцінки стану військовослужбовців, які знаходились у «гарячих точках», залишається відкритим.

Не зважаючи на те, що опитувальник PCL-5 має 20 питань, алгоритм запропонував незначно покращити його, видаливши лише одне питання, що свідчить про гарне структурування опитувальника. «Найслабшою ланкою» даної методики є питання №3, а саме: *«Ви раптово відчуваєте, або поводите себе так, ніби стресова подія відбувається знову (ніби ви дійсно повернулися туди та переживаєте стресову подію заново)»*. За

статистичною оцінкою (див. таб. 2) воно ніяким чином не пов'язане із загальною шкалою тесту. Проте, це питання висвітлює феномен «флешбеків», який є вкрай важливим для діагностування та скринінгу на ПТСР, тож його виключення для процесу скринінгу/діагностики матиме скоріше негативний ефект.

Таблиця 2

**Зв'язок питань методик із загальним показником**

Методика № питання	GAD-7 (r)	Спілбергера-Ханіна (r)	PCL-5 (r)	ISI (r)
1 <sup>a</sup>	0.613	0.438	0.592	0.641
2 <sup>a</sup>	0.748	-0.316	0.533	0.638
3	0.603	0.121	0.064	0.687
4	0.652	-0.367	0.630	0.771
5 <sup>a</sup>	0.771	-0.534	0.687	0.786
6	0.692	0.008	0.489	0.343
7	0.658	-0.334	0.586	0.574
8 <sup>a</sup>		-0.363	0.777	
9		0.305	0.715	
10 <sup>a</sup>		0.133	0.656	
11 <sup>a</sup>		0.335	0.711	
12		-0.307	0.738	
13		0.291	0.633	
14		0.233	0.628	
15 <sup>a</sup>		0.283	0.694	
16 <sup>a</sup>		0.154	0.756	
17		-0.182	0.564	
18		0.052	0.642	
19 <sup>a</sup>		0.120	0.617	
20 <sup>a</sup>		0.021	0.437	

*Примітка:* кольором візуалізовано силу зв'язку питань із загальним показником, найбільш насичений зелений колір відповідає найбільш прямо-пов'язаним пунктам, найбільш насичений червоний – пунктам із найсильнішим оберненим зв'язком чи найбільш слабким зв'язком (якщо жодне питання не мало оберненого зв'язку); <sup>a</sup> – обернені питання за методикою «Спілбергера-Ханіна»

Для методики «Спілбергера-Ханіна» отримано вкрай неоднозначні результати. Так, деякі пункти, визначені дослідниками як «обернені», дійсно мають зворотній зв'язок із загальним показником. Проте для інших результат є протилежним. До того ж, певні пункти, що теоретично мали бути прямо пов'язані із загальним показником (а значить, найбільш наближені до значення самого конструкта вимірювання), мають обернений зв'язок. Для того, щоб глибше розібратися в отриманих показниках, потрібно заглибитися у взаємозв'язок питань між собою та спробувати надати якісну аргументацію, пояснюючи цей феномен.

**«За кулісами» Спілбергера-Ханіна.** За описаною вище ситуацією, Опитувальник реактивної тривожності Спілбергера (в модифікації Ханіна) не відповідає психометричним стандартам надійного тесту, задум авторів методики не сходиться з отриманими нами даними. Однак, три інші методики, які проходила та ж сама вибірка, показали прекрасні результати щодо їх надійності. За відсутністю інших побічних змінних можемо гіпотезувати, що проблему створюють питання, а саме їх структура взаємодії. Для наочності виведемо графік взаємозв'язків питань методики між собою (див. рис. 2).

Теоретично, обернені питання методики (див. таб. 2) повинні мати обернений зв'язок із загальним балом, а отже й з питаннями, які поставлені прямо, й навпаки.

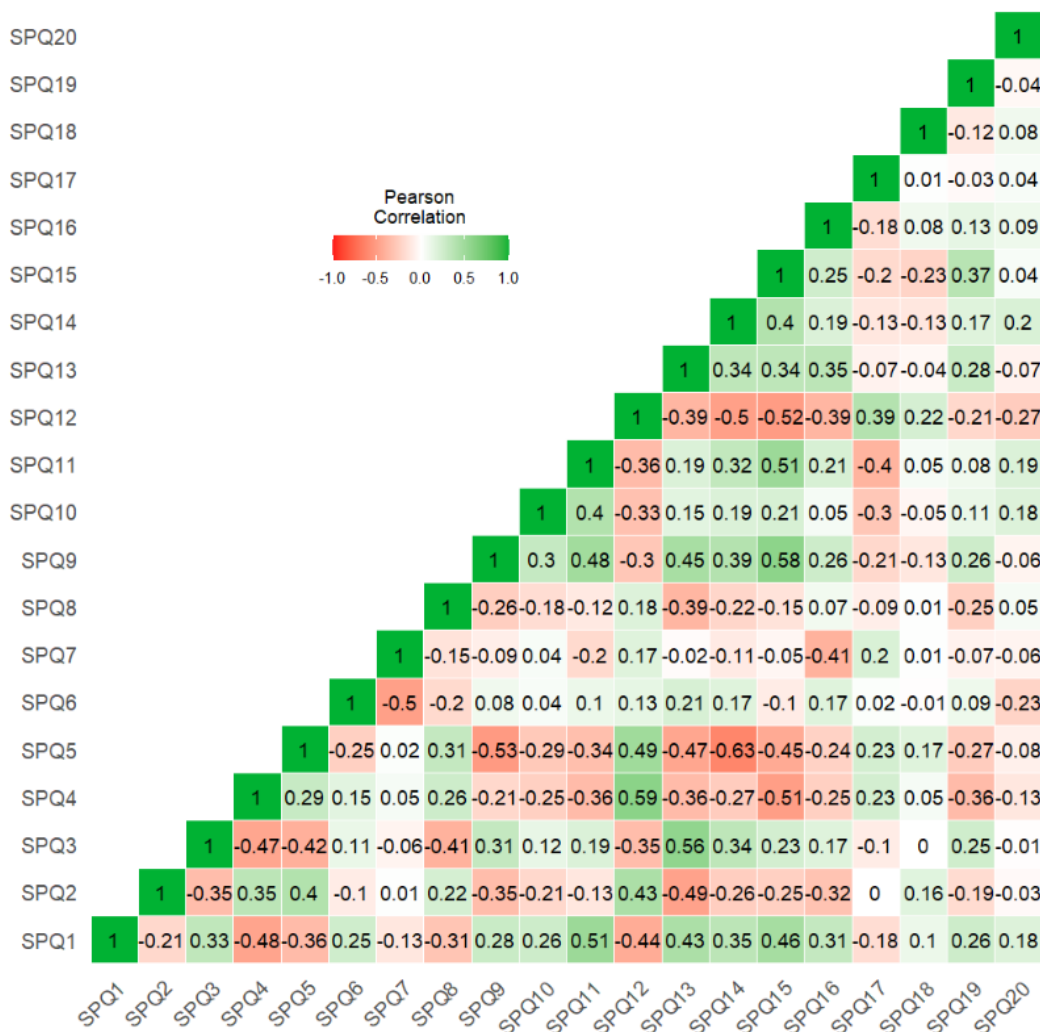


Рис. 2. Кореляційна матриця питань методики Спілбергера-Ханіна

На рис. 2 видно, що питання №2 «Мені нічого не загрожує» є обернено пов'язаним (Spearman'sr=0.48) із питанням №13 «Я не знаходжу собі місця». Тобто, респонденти стверджували, що їм «нічого не загрожує», проте все ж таки «не знаходили собі місця». Ми припускаємо, що у процесі адаптації нашої психіки до війни (дослідження проходило на 8й місяць війни) семантичне значення слова «загроза» набуло певних змін. Відтак, багато з нас не вважають загрозою сирену повітряної тривоги, яка сповіщає нас про можливий авіаційний удар (Netflix Ukraine, 2022). Слід підмітити, що вибіркою є військові, які зовсім по іншому класифікують стан загрози, тим паче після переміщення із «гарячої точки» в умовно-безпечне середовище.

Схоже відбувається й з питаннями №1 та №4 (рис. 3). Створюється картинка, де респонденти, які найменш згідно відповіли на питання «Я відчуваю спокій» водночас відчувають себе більш скуто, ніж ті, які зазначили про свій неспокій (Spearman'sr=0.52). Можливим поясненням є те, що опитувальники самозвіту не здатні якісно перетворювати людські почуття у «цифри», оскільки на шляху такого перетворення стоїть велика кількість особистісних фільтрів, які виступають певною «самоцензурою», або ж не дають змогу відобразити те, що насправді відчуває людина. Цю проблему дослідники розглянули на прикладі опитувальників самозвіту щодо конструкту когнітивної емпатії (Murphy & Lilienfeld, 2019). Питання «Я відчуваю спокій» у такий чин вимірює радше

уявлення людини про саму себе, й в головах у дослідників та практиків має перетворюватися у «Я вважаю, що я спокійний».

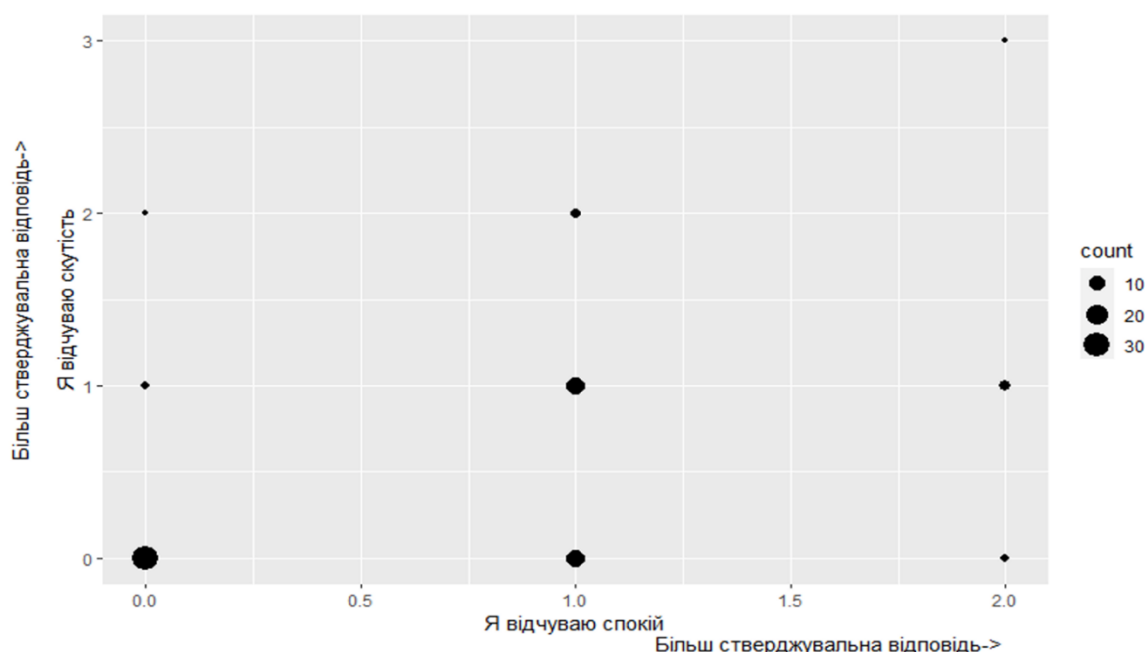


Рис. 3. Розподіл відповідей респондентів, зображений на взаємозв'язку питань №1 та №4 методики Спілбергера-Ханіна

Дивлячись на кореляційну матрицю, а також на таблицю із результатами залишкової кореляції, видно, що питання №6, №18 та №20 вибиваються із «загальної картини» опитувальника та майже не мають жодного зв'язку як з іншими питаннями, так й з конструктом в цілому. Солдатам було важко відповісти на питання «Мені приємно», оскільки воно не мало жодного контексту (про що були дані особисті коментарі автору як досліднику, який був присутній при тестуванні) й у такому формулюванні не пов'язано із ситуативною тривожністю. Питання «Я відчуваю розчарованість» може стосуватися несправджених очікувань (Wouters et al., 2020; Wubben et al., 2009), бути виразом смутку (Van Doorn et al., 2012), але менш за все відноситися до тривоги, через що воно погано взаємодіє з іншими питаннями. Цікавим є також те, що питання №12 «Я відчуваю знервованість» має обернений зв'язок (Spearman's  $r = -0.52$ ) із питанням №14 «Я відчуваю нерішучість». Виходить так, що респонденти, які засвідчили, що відчувають себе більш нерішуче – найменше нервуються. На останок, зауважимо, що найбільш сильний прямий взаємозв'язок із загальним рівнем тривожності має питання №1 «Я відчуваю спокій», що є певним оксюморonom.

Вище були детально розглянути вимоги до сучасних психологічних опитувальників, запропоновано авторську версію скринінгових методик та досліджено їх надійність на клінічній вибірці бійців. Слід зауважити, що це не є остаточна ітерація опитувальників, оскільки деякі питання знаходяться в процесі видозміни, основаної на коментарях досліджуваних. Щоб дістати останні версії опитувальників, а також результати інших досліджень з приводу їх надійності, слід звернутися до автора через електронне листування.

Як ми зауважили вище, наша робота відрізняється від описаного процесу адаптації методик дослідження (Muñiz et al., 2013). Причиною цього є те, що основною метою даної роботи було тестування інструменту вимірювання тривоги на основі показників окорухових реакцій, створеного, щоби подолати описані вище бар'єри на шляху до виміру тривоги (Anima, 2022). Показник тест-ретест надійності також не присутній у цій статті, оскільки ми використовували методики під час реабілітації бійців, метою якої є покращення стану бійців, а отже й змінення бальних показників методик. Дане дослідження потребувало 3 заміри, оскільки було потрібно зрозуміти, які зміни

відбуваються у стані бійців протягом їх перебування у закладі. Дослідження надійності опитувальників є додатковим продуктом основного дослідження.

Зауважу також те, що 3 з 4х опитувальників є клінічно орієнтованими, тому частково є зрозумілим, чому вони (GAD-7, ISI, PCL-5) показали найкращі результати. Проте описані вище проблеми можуть зберігатися й у неклінічній вибірці, якщо запропоновані автором гіпотези щодо їх проблем є вірними. Також бійці проходили дослідження поруч із психологом, тож їм надавали відповіді на питання, які вони мали стосовно методик. Відтак, кінцевий результат для іншої вибірки може незначно різнитися.

Аналізуючи отримані результати ми не можемо рекомендувати методику «Спілбергера-Ханіна» (реактивна тривожність) для використання у дослідженнях у такому вигляді, у якому вона наразі існує. Окрім того, у мережі наявні різні переклади на українську мову, які відрізняються від оригіналу методики по задуму самих питань. Так, розповсюдженою помилкою є приписання певного стану як властивості особистості. Оригінальне питання «I feel calm» перетворюється у «Я спокійний», що радше виражає характер особистості, ніж той стан, який вона зараз переживає (*Шкала тривоги Спілбергера (STAI)*, 2022; Spielberger, 2012). Ми також рекомендуємо виключити питання №6 методики ISI при застосуванні методики з бійцями ЗСУ, оскільки воно не є змістовним без додаткового пояснення.

**Висновки.** У проведеному дослідженні було розглянуто використання розповсюджених опитувальників самозвіту в умовах війни на вибірці бійців, які проходять реабілітацію. Ми підкреслюємо важливість надання психометричних даних тестів, які використовуються у дослідженнях, аби мати змогу оцінювати надійність й вірність висновків, які формуються із результатів таких досліджень.

Використовуючи результати тестування бійців, були визначені показники надійності кожної з описаних методик та надане аргументоване пояснення щодо отриманих результатів.

Опитувальники GAD-7, ISI та PCL-5 в тих версіях, які ми тестували, виявили більш, ніж задовільний рівень надійності й рекомендуються автором для використання в клінічних умовах та для скринінгу бійців збройних сил. Методика Спілбергера-Ханіна, в свою чергу, показала незадовільні показники й не рекомендується до використання як у скринінгових процедурах, так й у наукових дослідженнях під час війни за причин, описаних вище.

**Перспективи подальших досліджень** мають полягати в повноцінній процедурі адаптації та доведення опитувальників до золотого стандарту із забезпеченням даних до відкритого доступу, що має покращити стан психологічної науки та якість скринінгових процедур в Україні. Опитувальники також мають бути перевірені щодо тих контекстів, у яких їх застосовують. Майбутні дослідження факторної структури опитувальників додадуть нам розуміння того, як вони працюють та на які другорядні конструкти можуть бути розкладені (чи, навпаки, до яких зведені).

**Декларація про конфлікт інтересів.** Автор заявляє про відсутність потенційного конфлікту інтересів стосовно дослідження, авторства та/або публікації цієї статті.

## Література

1. Бобирьова, Л., & Шпетний, О. (2020). *Оцінка рівня тривожності у хворих на цукровий діабет в умовах пандемії COVID 19*. <http://repository.pdmu.edu.ua/bitstream/123456789/14478/1/kyivmedcenter.pdf>
2. Пресслужба ОДА. (2022, Вересень 14). *В Україні презентували результати першого з початку повномасштабної війни дослідження психологічного стану населення—Черкаська обласна державна адміністрація*. <https://ck-oda.gov.ua/novyny-cherkaskoyi-oblasti/v-ukrayini-prezentovali-rezultati-pershogo-z-pochatku-povnomasshtabnoyi-vijni-doslidzhennya-psixologichnogo-stanu-naselennya/>
3. *Шкала тривоги Спілбергера (STAI)*. (2022). <https://mozok.ua/depressiya/testy/item/2703-shkala-trivogi-splbergera-STAI>
4. *Anima*. (2022). *Neuroscientific Anxiety Test*. <https://anima.help/>
5. Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K., & Domino, J. L. (2015). The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and Initial Psychometric Evaluation: Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5. *Journal of Traumatic Stress*, 28(6), 489–498.

<https://doi.org/10.1002/jts.22059>

6. Brantly, A. (2022). Narrative Battles: The Impact Open-Source Intelligence on the Framing of Russia's War on Ukraine. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4256772>
7. Cai, W., Dong, W., Pan, Y., Wei, C., Zhang, S., Tian, B., Yan, J., & Deng, G. (2018). Reliability, validation and norms of the Chinese version of Anxiety Sensitivity Index 3 in a sample of military personnel. *PLOS ONE*, *13*(8), e0201778. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201778>
8. Cardoso, J. R., Pereira, L. M., Iversen, M. D., & Ramos, A. L. (2014). What is gold standard and what is ground truth? *Dental Press Journal of Orthodontics*, *19*(5), 27–30. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.5.027-030.ebo>
9. Fernandez-Mendoza, J., Rodriguez-Muñoz, A., Vela-Bueno, A., Olavarrieta-Bernardino, S., Calhoun, S. L., Bixler, E. O., & Vgontzas, A. N. (2012). The Spanish version of the Insomnia Severity Index: A confirmatory factor analysis. *Sleep Medicine*, *13*(2), 207–210. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.06.019>
10. Gold standard (test). (2022). Psychology Wiki. [https://psychology.fandom.com/wiki/Gold\\_standard\\_\(test\)](https://psychology.fandom.com/wiki/Gold_standard_(test))
11. Hancock, G. R., Stapleton, L. M., & Mueller, R. O. (Ред.). (2019). *The reviewer's guide to quantitative methods in the social sciences* (Second Edition). Routledge, Taylor & Francis Group.
12. Kalcza-Janosi, K., Kotta, I., Marschalko, E. E., & Szabó, K. (2022). *The Fear of War Scale (FOWARS): Development and initial validation* [Preprint]. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/sfz2v>
13. Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., & Ivers, H. (2011). The Insomnia Severity Index: Psychometric Indicators to Detect Insomnia Cases and Evaluate Treatment Response. *Sleep*, *34*(5), 601–608. <https://doi.org/10.1093/sleep/34.5.601>
14. Muñiz, J., Elosua, P., Hambleton, R. K., & International Test Commission. (2013). [International Test Commission Guidelines for test translation and adaptation: Second edition]. *Psicothema*, *25*(2), 151–157. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
15. Murphy, B. A., & Lilienfeld, S. O. (2019). Are self-report cognitive empathy ratings valid proxies for cognitive empathy ability? Negligible meta-analytic relations with behavioral task performance. *Psychological Assessment*, *31*(8), 1062–1072. <https://doi.org/10.1037/pas0000732>
16. Netflix Ukraine (Режисер). (2022, Грудень 26). *НаступнийгістьДевідаЛеттермана: ВолодимирЗеленський | Повнийепізод | Netflix*. <https://www.youtube.com/watch?v=96Op72mMSJw>
17. Osokina, O., Silwal, S., Bohdanova, T., Hodes, M., Sourander, A., & Skokauskas, N. (2022). Impact of the Russian Invasion on Mental Health of Adolescents in Ukraine. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, S0890856722018913. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2022.07.845>
18. Otte, J. L., Bakoyannis, G., Rand, K. L., Ensrud, K. E., Guthrie, K. A., Joffe, H., McCurry, S. M., Newton, K. M., & Carpenter, J. S. (2019). Confirmatory factor analysis of the Insomnia Severity Index (ISI) and invariance across race: A pooled analysis of MsFLASH data. *Menopause*, *26*(8), 850–855. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001343>
19. R Core Team. (2022). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
20. Revelle, W. (2022). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. Northwestern University. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
21. Selker, R., Love, J., Dropmann, D., & Moreno, V. (2022). *jmv: The «jamovi» Analyses*. <https://CRAN.R-project.org/package=jmv>
22. Sheather, J. (2022). As Russian troops cross into Ukraine, we need to remind ourselves of the impact of war on health. *BMJ*, o499. <https://doi.org/10.1136/bmj.o499>
23. Shevlin, M., Hyland, P., Karatzias, T., Makhshvili, N., Javakhishvili, J., & Roberts, B. (2022). The Ukraine crisis: Mental health resources for clinicians and researchers. *Journal of Traumatic Stress*, *35*(3), 775–777. <https://doi.org/10.1002/jts.22837>
24. Spielberger, C. D. (2012). *State-Trait Anxiety Inventory for Adults* [Data set]. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/t06496-000>
25. Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., & Löwe, B. (2006). A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, *166*(10), 1092. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
26. Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, *48*(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
27. Thombs, B. D., Kwakkenbos, L., Levis, A. W., & Benedetti, A. (2018). Addressing overestimation of the prevalence of depression based on self-report screening questionnaires. *Canadian Medical Association Journal*, *190*(2), E44–E49. <https://doi.org/10.1503/cmaj.170691>
28. Van Doorn, E. A., Heerdink, M. W., & Van Kleef, G. A. (2012). Emotion and the construal of social situations: Inferences of cooperation versus competition from expressions of anger, happiness, and

- disappointment. *Cognition & Emotion*, 26(3), 442–461. <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.648174>
29. Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York. <https://ggplot2.tidyverse.org>
30. Wickham, H., François, R., Henry, L., & Müller, K. (2022). *dplyr: A Grammar of Data Manipulation*. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>
31. Wouters, B., Groen, J., Janssen Steenberg, J., & Kling, S. (2020). *Online Influence: Boost your results with proven behavioral science*. Verlag nicht ermittelbar.
32. Wubben, M. J. J., Cremer, D. D., & Dijk, E. van. (2009). How emotion communication guides reciprocity: Establishing cooperation through disappointment and anger. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(4), 987–990. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.04.010>
33. Yuryeva, L., Vyshnichenko, S., & Shornikov, A. (2022). Analysis of anxiety and depression phenomena in the first weeks of the war: Gender and age aspects. *Psychosomatic Medicine and General Practice*, 7(1), Art. 1. <https://doi.org/10.26766/pmgrp.v7i1.351>
34. Zijlmans, E. A. O., Tijmstra, J., van der Ark, L. A., & Sijtsma, K. (2018). Item-Score Reliability in Empirical-Data Sets and Its Relationship With Other Item Indices. *Educational and Psychological Measurement*, 78(6), 998–1020. <https://doi.org/10.1177/0013164417728358>

## References

1. Bobyreva, L., & Shpetny, O. (2020). *Otsinka rivnia tryvozhnosti u khvorykh na tsukrovyyi diabet v umovakh pandemii COVID 19*. [Assessment of anxiety levels in diabetic patients in the context of the COVID 19 pandemic.] <http://repository.pdmu.edu.ua/bitstream/123456789/14478/1/kyivmedcenter.pdf> [in Ukrainian]
2. Press service of the regional state administration. (2022, september 14). *V Ukraini prezentuvaly rezultaty pershoho z pochatku povnomasshtabnoi viiny doslidzhennia psykholohichnoho stanu naseleennia—Cherkaska oblasna derzhavna administratsiia*. [The results of the first study of the psychological state of the population since the beginning of a full-scale war were presented in Ukraine—Cherkasy regional state administration].. <https://ck-oda.gov.ua/novyny-cherkaskoyi-oblasti/v-ukrayini-prezentuvali-rezultati-pershogo-z-pochatku-povnomasshtabnoyi-viiny-doslidzhennya-psikologichnogo-stanu-naselennya/> [in Ukrainian]
3. *Shkala tryvohy Spilberhera [Spielberg's anxiety scale] (STAI)*. (2022). <https://mozok.ua/depressiya/testy/item/2703-shkala-trivogi-splbergera-STAI> [in Ukrainian]
4. *Anima*. (2022). Neuroscientific Anxiety Test. <https://anima.help/>
5. Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K., & Domino, J. L. (2015). The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and Initial Psychometric Evaluation: Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5. *Journal of Traumatic Stress*, 28(6), 489–498. <https://doi.org/10.1002/jts.22059>
6. Brantly, A. (2022). Narrative Battles: The Impact Open-Source Intelligence on the Framing of Russia's War on Ukraine. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4256772>
7. Cai, W., Dong, W., Pan, Y., Wei, C., Zhang, S., Tian, B., Yan, J., & Deng, G. (2018). Reliability, validation and norms of the Chinese version of Anxiety Sensitivity Index 3 in a sample of military personnel. *PLOS ONE*, 13(8), e0201778. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201778>
8. Cardoso, J. R., Pereira, L. M., Iversen, M. D., & Ramos, A. L. (2014). What is gold standard and what is ground truth? *Dental Press Journal of Orthodontics*, 19(5), 27–30. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.5.027-030.ebo>
9. Fernandez-Mendoza, J., Rodriguez-Muñoz, A., Vela-Bueno, A., Olavarrieta-Bernardino, S., Calhoun, S. L., Bixler, E. O., & Vgontzas, A. N. (2012). The Spanish version of the Insomnia Severity Index: A confirmatory factor analysis. *Sleep Medicine*, 13(2), 207–210. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.06.019>
10. *Gold standard (test)*. (2022). Psychology Wiki. [https://psychology.fandom.com/wiki/Gold\\_standard\\_\(test\)](https://psychology.fandom.com/wiki/Gold_standard_(test))
11. Hancock, G. R., Stapleton, L. M., & Mueller, R. O. (Ред.). (2019). *The reviewer's guide to quantitative methods in the social sciences* (Second Edition). Routledge, Taylor & Francis Group.
12. Kalcza-Janosi, K., Kotta, I., Marschalko, E. E., & Szabó, K. (2022). *The Fear of War Scale (FOWARS): Development and initial validation* [Preprint]. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/sfz2v>
13. Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., & Ivers, H. (2011). The Insomnia Severity Index: Psychometric Indicators to Detect Insomnia Cases and Evaluate Treatment Response. *Sleep*, 34(5), 601–608. <https://doi.org/10.1093/sleep/34.5.601>
14. Muñoz, J., Elosua, P., Hambleton, R. K., & International Test Commission. (2013). [International Test Commission Guidelines for test translation and adaptation: Second edition]. *Psicothema*, 25(2), 151–157. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
15. Murphy, B. A., & Lilienfeld, S. O. (2019). Are self-report cognitive empathy ratings valid proxies for cognitive empathy ability? Negligible meta-analytic relations with behavioral task performance. *Psychological Assessment*, 31(8), 1062–1072. <https://doi.org/10.1037/pas0000732>

16. Netflix Ukraine (Режисер). (2022, Грудень 26). *Наступний гість Девіда Леттермана: Володимир Зеленський | Повний епізод | Netflix*. <https://www.youtube.com/watch?v=96Op72mMSJw>
17. Osokina, O., Silwal, S., Bohdanova, T., Hodes, M., Sourander, A., & Skokauskas, N. (2022). Impact of the Russian Invasion on Mental Health of Adolescents in Ukraine. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, S0890856722018913. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2022.07.845>
18. Otte, J. L., Bakoyannis, G., Rand, K. L., Ensrud, K. E., Guthrie, K. A., Joffe, H., McCurry, S. M., Newton, K. M., & Carpenter, J. S. (2019). Confirmatory factor analysis of the Insomnia Severity Index (ISI) and invariance across race: A pooled analysis of MsFLASH data. *Menopause*, 26(8), 850–855. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001343>
19. R Core Team. (2022). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
20. Revelle, W. (2022). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. Northwestern University. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
21. Selker, R., Love, J., Dropmann, D., & Moreno, V. (2022). *jmv: The «jamovi» Analyses*. <https://CRAN.R-project.org/package=jmv>
22. Sheather, J. (2022). As Russian troops cross into Ukraine, we need to remind ourselves of the impact of war on health. *BMJ*, o499. <https://doi.org/10.1136/bmj.o499>
23. Shevlin, M., Hyland, P., Karatzias, T., Makhshvili, N., Javakhishvili, J., & Roberts, B. (2022). The Ukraine crisis: Mental health resources for clinicians and researchers. *Journal of Traumatic Stress*, 35(3), 775–777. <https://doi.org/10.1002/jts.22837>
24. Spielberger, C. D. (2012). *State-Trait Anxiety Inventory for Adults* [Data set]. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/t06496-000>
25. Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., & Löwe, B. (2006). A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
26. Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
27. Thombs, B. D., Kwakkenbos, L., Levis, A. W., & Benedetti, A. (2018). Addressing overestimation of the prevalence of depression based on self-report screening questionnaires. *Canadian Medical Association Journal*, 190(2), E44–E49. <https://doi.org/10.1503/cmaj.170691>
28. Van Doorn, E. A., Heerdink, M. W., & Van Kleef, G. A. (2012). Emotion and the construal of social situations: Inferences of cooperation versus competition from expressions of anger, happiness, and disappointment. *Cognition & Emotion*, 26(3), 442–461. <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.648174>
29. Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York. <https://ggplot2.tidyverse.org>
30. Wickham, H., François, R., Henry, L., & Müller, K. (2022). *dplyr: A Grammar of Data Manipulation*. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>
31. Wouters, B., Groen, J., Janssen Steenberg, J., & Kling, S. (2020). *Online Influence: Boost your results with proven behavioral science*. Verlag nicht ermittelbar.
32. Wubben, M. J. J., Cremer, D. D., & Dijk, E. van. (2009). How emotion communication guides reciprocity: Establishing cooperation through disappointment and anger. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(4), 987–990. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.04.010>
33. Yuryeva, L., Vyshnichenko, S., & Shornikov, A. (2022). Analysis of anxiety and depression phenomena in the first weeks of the war: Gender and age aspects. *Psychosomatic Medicine and General Practice*, 7(1), Art. 1. <https://doi.org/10.26766/pmgp.v7i1.351>
34. Zijlmans, E. A. O., Tijmstra, J., van der Ark, L. A., & Sijtsma, K. (2018). Item-Score Reliability in Empirical-Data Sets and Its Relationship With Other Item Indices. *Educational and Psychological Measurement*, 78(6), 998–1020. <https://doi.org/10.1177/0013164417728358>

#### Відомості про автора

**Солонський Андрій В'ячеславович**, магістр психології, психолог в Anima help, Київ, Україна

**Andrii Solonskyi**, Master in Psychology, psychologist at Anima help, Kyiv, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2355-7269>

Email: [solonskyi.psy@gmail.com](mailto:solonskyi.psy@gmail.com)

Отримано 15 травня 2023 р.  
Рецензовано 5 червня 2023 р.  
Прийнято 12 червня 2023 р.