

ПСИХОМЕТРИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ШКАЛИ ВИРАЖЕННЯ ГНІВУ Ч. СПІЛБЕРГЕРА: ДІАГНОСТИКА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Алексіна Н. Ю. керівниця дослідницького проекту
з адаптації психодіагностичних методик,
БО “БФ “Бережи себе”, Україна,
здобувачка освітнього ступеню магістра психології,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
<https://orcid.org/0009-0008-2120-1326>

Герасименко О. В. доктор психології (PsyD),
Інститут Райта, Берклі, Каліфорнія, США,
постдокторант, Інститут психологічних
послуг “Екセス”, США,
<https://orcid.org/0009-0006-9507-2139>

Савченко О. В. доктор психологічних наук, професор,
професор кафедри загальної психології, Київський
національний університет імені Тараса Шевченка
<https://orcid.org/0000-0002-7069-7419>

Лавриненко Д. Г. старший викладач кафедри педагогіки
та психології, Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана,
<https://orcid.org/0000-0002-9306-3830>

Зарубін І. С. магістр психології, аспірант кафедри
експериментальної та прикладної психології, Київський
національний університет імені Тараса Шевченка,
<https://orcid.org/0000-0003-0623-840X>

Представлено скорочену українськомовну версію Шкали вираження гніву з 11 пунктів, проаналізовані її психометричні переваги та обмеження. Методика дозволяє оцінити стан гніву за чотирма параметрами: проявлений гнів, прихований гнів, контроль над гнівом і загальна оцінка вираження гніву. Зібрані емпіричні дані 786 осіб різного віку. Підтверджено достатню внутрішню узгодженість, високу ретестову надійність, дискримінативну здатність, структурну та конвергентну валідність шкали.

Ключові слова: емоційний стан; агресія; агресивність; ворожість; екстерналізований та інтерналізований гнів; контроль гніву; пригнічення гніву; АЕХ-11.

Вступ. Життя українців в умовах тривалої війни супроводжується розмаїттям емоційних станів, що динамічно змінюють один одного: від піднесення до розпачу, від надії до зневіри, від співчуття до люті. Вивчення цих «емоційних гойдалок» становить теоретичний та практичний інтерес. Проте, можливості таких досліджень обмежені дефіцитом надійного, інформативного психометричного інструментарію. Для вимірювання проявів ворожості та агресії вітчизняні психологи зазвичай використовують опитувальник Басса-Даркі, створений у 1957 р. Але цього вочевидь замало для численних потреб практичної та дослідницької роботи, особливо під час повномасштабного військового вторгнення.

Під час написання цієї статті на Київському фунікулері стався драматичний інцидент – сварка між пасажирками закінчилася штовханиною і вбивством молодого хлопця. Це наочно демонструє проблему емоційної напруженості в українському суспільстві, яка знаходить вихід в найбільш жакливих та небезпечних вчинках. Агресія у різних проявах (спрямована на себе або інших людей) є серйозною соціальною проблемою, котра впливає на здоров'я, психологічний добробут, якість життя, безпеку, самоздійснення дітей і дорослих. Розробка ефективних психометричних інструментів дозволить достовірно оцінити рівень агресивності особистості, забезпечить основу для розробки відповідних стратегій

превенції та інтервенції. Такі методи допоможуть науковцям, психологам-практикам і соціальним працівникам розуміти та управляти агресивними поведінковими проявами як на індивідуальному, так і на груповому рівнях.

Мета цієї роботи – повідомити українських фахівців про результати адаптації та апробації шкали для оцінки вираження гніву АЕХ-11, представити її психометричні показники.

Завданнями роботи є: 1) оцінка одномоментної надійності шкали, 2) вивчення її факторної структури та відповідності теоретичній моделі, 3) перевірка конвергентної і дивергентної валідності методики.

Теоретичне підґрунтя. У світовій психології існує багато інструментів для вимірювання агресивності. Найбільш авторитетними і відомими є шкали гніву, розроблені Ч. Д. Спілбергером та його аспірантами у 1980-тих роках. Завдяки міцній теоретичній основі та довгій історії валідазації, вони затребувані в усьому світі, особливо у клінічній та психотерапевтичній практиці (Sommer, Lukic, Rössler & Ettlin, 2019; Batmaz, Yazici & Akhan, 2023).

Дослідники розрізнили поняття «гнів», «ворожість» та «агресія». Вони визначили гнів як тимчасовий емоційний стан, а ворожість – як особистісну рису, за аналогією з популярною концепцією реактивної тривоги та особистісної тривожності. Поняття «агресія» використовувалось для означення поведінкового вираження перших двох явищ. Ця структура була названа *АНА-синдромом* (від англ. *Anger, Hostility, Aggression*). Вчені розглядали ці три виміри як характерні властивості особистості А-типу (коронарний тип особистості) та вагомі чинники виникнення хронічних психосоматичних захворювань (Spielberger, Krasner & Solomon, 1988).

Дослідники спрямували зусилля на розробку інструментів, які б дозволили відрізнити ситуативно обумовлений стан гніву від ворожості як стійкої особистісної риси – схильності відчувати емоцію гніву в широкому спектрі соціальних ситуацій. Проте, щоб виміряти фундаментальні

властивості гніву, цього виявилось замало. Важливо було оцінити не просто інтенсивність почуття гніву в певний момент часу або частоту, з якою гнів відчуває конкретна людина, але й зрозуміти, якою мірою гнів стримується або ж виражається в агресивній поведінці, а також куди спрямована ця агресія – на себе, інших людей, предмети у навколишньому середовищі. Також важливо оцінити ступінь, в якому людина намагається контролювати власний гнів і управляти ним (Spielberger et al., 1985; 1988).

Аналізуючи вираження гніву, дослідники концептуально розрізнили гнів, спрямований назовні (*anger-out*), та спрямований всередину (*anger-in*).

Гнів, спрямований назовні (екстерналізований гнів) може виражатися у фізичних діях: напад на іншу особу, руйнування предметів, грюкання дверима тощо, або виражатися вербально – у критиці, образах, погрозах, використанні ненормативної лексики тощо. Ці фізичні та вербальні прояви можуть бути виражені безпосередньо стосовно джерела, яке спричинило емоцію гніву, або ж опосередковано – щодо осіб чи об'єктів, які тісно пов'язані із провокуючим агентом або символізують його. Цей тип реагування може негативно позначатися на міжособистісних стосунках і викликати конфлікти. Разом з тим, серед фахівців поширена думка про необхідність виражати негативні емоції, але робити це у здоровий, соціально-прийнятний спосіб (van Elderen, Maes, Komproue & van der Kamp, 1997).

Гнів, спрямований всередину (інтерналізований гнів) характерний для осіб, які стримують або пригнічують свої негативні емоції, направляючи їх на себе. Часто це обертається у почуття вини та депресію. При цьому, можуть витіснятися або заперечуватися думки, спогади, пов'язані з ситуацією, яка викликала гнів, і навіть саме це почуття. Цей тип реагування має найбільш помітний негативний вплив на соматичне та психічне здоров'я людини. Найчастіше саме з ним пов'язують виникнення соматичних дисфункцій (серцево-судинних захворювань, хронічного болю, інсульту, порушень імунітету,

онкології тощо) та психічних розладів, таких як апатія, депресія, суїцидальні наміри, алкогольна залежність (Spielberger, Krasner & Solomon, 1988; van Elderen et al., 1997; Sommer et al., 2019). Фундаментальне положення психосоматичної теорії полягає в тому, що невисловлені та невирішені негативні почуття, спрямовані всередину, опосередковано виражаються в хворобі, що виникає в найбільш ослабленій системі чи органі, за принципом «де тонко, там і рветься».

Вимір «контроль над гнівом» був виявлений емпіричним шляхом, на основі факторного аналізу відповідей студентів, оскільки ряд пунктів не «вклалися» в шкали проявленого або утриманого гніву. Ч. Спілбергер із колегами розширили та уточнили цей вимір, розробивши окремі питання для оцінки здатності людини контролювати внутрішнє переживання почуття або зовнішнє вираження гніву (van Elderen et al., 1997).

Шкала вираження гніву AX (Anger-Expression scale) була створена науковим колективом під керівництвом Ч. Спілбергера в 1982 р. (Spielberger, Johnson & Jacobs, 1982). Протягом наступних десятиліть вона зазнала кілька переглядів і уточнень, розширившись з 20 до 24, а потім до 32 пунктів. Пізніше шкала AX була інтегрована в комплексний Опитувальник прояву гніву як риси та стану STAXI (State-Trait Anger scale and the Anger Expression: Spielberger, 1988; 1999), але, поряд з цим, продовжує використовуватися як самостійний інструмент.

Основний зміст першої версії шкали AX складали твердження, призначені для оцінки екстерналізованого та інтерналізованого гніву. Гнів був визначений розробниками як *емоційний стан, який складається з почуттів роздратування, досади, злості, люті з супутньою активацією або збудженням вегетативної нервової системи* (Spielberger et al., 1988: с. 105). Наголошено на важливості розрізняти почуття гніву (як тимчасовий стан або стійку рису) і те, як ці почуття виражаються. *Гнів, спрямований всередину*, визначався на основі того, як часто людина відчуває, але відкрито не

виражає почуття гніву або пригнічує його. *Гнів, спрямований назовні*, був визначений на основі того, як часто індивід бере участь в агресивній поведінці, мотивований почуттям злості й роздратування. Відповідно до цих визначень сформульовані твердження, які віддзеркалюють широкий діапазон станів від придушення негативних почуттів до їх крайнього вираження: «Я закипаю всередині, але не показую цього», «Я говорю неприємні речі», «Я втрачаю самовладання» і т.ін. Респондентів просили повідомити, як часто вони реагують або поведуться описаним чином, коли відчувають злість або гнів, використовуючи 4-бальну шкалу Лікерта: 1 = майже ніколи, 2 = іноді, 3 = часто, 4 = майже завжди (Spielberger, Johnson & Jacobs, 1982).

Спочатку вираження гніву розглядалося як одновимірний біполярний показник, але наступні дослідження показали, що пункти AX стосуються двох незалежних вимірів: Anger-In та Anger-Out. Більшість елементів шкали мали значні навантаження в одному факторі при цьому слабо-негативно корелювали з іншим; ця особливість спостерігалась як серед чоловіків, так і серед жінок. На основі результатів факторизації змінних розробники відібрали по 8 пунктів, які склали відповідні субшкали. Апробація методики на великій вибірці старшокласників підтвердила внутрішню узгодженість шкал (альфа Кронбаха в діапазоні від 0,73 до 0,84), при цьому, показники спрямованості гніву всередину та назовні були ортогональними, і не корелювали між собою (Spielberger et al., 1985). Ця версія шкали AX також була апробована на великій вибірці дорослих у Новій Зеландії – було підтверджено двовимірну факторну структуру субшкал та їх надійність (Knight et al., 1988).

В процесі використання шкали AX було з'ясовано, що деякі пункти («Контролюю свій темперамент», «Зберігаю холодну голову», «Швидко заспокоюю себе») входять до структури обох субшкал з майже рівним факторним навантаженням. Розробники прийшли до висновку, що вони вимірюють *контроль над гнівом* – окремий показник, пов'язаний з обома способами його вираження. Це стимулювало розробку

додаткової шкали контролю гніву (Spielberger et al., 1988).

В процесі розробки та валідації методики АХ були виявлені зв'язки показників вираження гніву з артеріальною гіпертензією, ішемічною хворобою серця, поведінкою А-типу, тривалістю епізодів депресії та іншими негараздами (Johnson et al., 1987; Spielberger et al., 1985; 1988; van Elderen et al., 1997). Незалежні дослідження в різних країнах з використанням лонгітюдного дизайну та перехресного порівняння груп клінічних пацієнтів з різними діагнозами засвідчили, що показники вираження гніву значуще пов'язані з ризиком інсульту (Everson et al., 1999), ішемічною хворобою серця (Angerer, 2000); виникненням та швидкістю розвитку атеросклерозу (Bleil et al., 2004), проблематикою залежності та вживанням психоактивних речовин (Lievaart et al., 2016; Laitano et al., 2022), депресивною симптоматикою (Papadopoulou et al., 2023). Механізми цього зв'язку досі залишаються маловідомими та суперечливими. Сучасні дослідження виявляють все більше прихованих чинників (стать, вік, расова приналежність, досвід психологічної травматизації в дитинстві тощо), які обумовлюють вираження різних форм гніву та їх вплив на здоров'я людини.

Отже, інструментарій для оцінки вираженості гніву та можливостей самоконтролю надзвичайно корисний у вивченні психологічних корелятив різноманітних соматичних захворювань. Крім того, він широко використовується для дослідження агресії в соціальних процесах, до прикладу, в криміналістиці та поясненні злочинної поведінки (Schamborg, Tully & Browne, 2016), вивченні наслідків травматизації та участі у військових конфліктах (Bailie et al., 2015); дослідженні професійних стресів та міжособистісних проблем в робочих відносинах (Di Corrado et al., 2023), для розуміння проблем подружніх і дитячо-батьківських стосунків, зокрема домашнього насильства (Ayhan, 2024).

Отже, українськомовна адаптація шкали АХ значно розширить можливості

вітчизняної психологічної науки та практики, особливо в умовах протистояння військовій агресії.

Методи дослідження. *Процедура перекладу* була орієнтована на узгодження змісту шкали з культурними особливостями цільової аудиторії. Використано метод прямого-зворотного перекладу з наступним узгодженням альтернатив. Переклад українською мовою інструкції та тексту методики здійснювали незалежно один від одного два професійні перекладачі, які мали фахову підготовку з англійської філології та психології (один знав про призначення методики, інший – ні). Перевірка перекладу на відповідність оригіналу здійснювалась двома експертами, які мали науковий ступень (один з філології, другий з психології), рівень володіння англійською мовою С1 або вище. Для кожного етапу були розроблені протоколи експертної оцінки та кількісні шкали, які засвідчили високий рівень відповідності оригіналу кожного компонента методики: назви, інструкції, шкал оцінювання та тверджень.

Організація дослідження та збір даних. Опитування відбувалося онлайн, за допомогою сервісу Google Forms. Оголошення разом з відповідним посиланням були розміщені в популярних телеграм-каналах та соціальних мережах. До участі запрошувались громадяни України старше 18 років, незалежно від місця перебування. Участь в опитуванні була добровільною та безоплатною; додатково мотивацією виступало те, що організатори дослідження перерахували кошти (1 євро за кожен бланк) на благодійність.

Дослідження відбувалося у дві хвили. В грудні 2023 було залучено 786 респондентів різного віку, серед яких 621 жінка (79 % вибірки). В січні 2024 року відбулося повторне опитування, до якого залучили 315 осіб, серед яких 250 жінок (79,4 % вибірки). Більшість опитаних мали вищу освіту, повну професійну зайнятість і проживали в містах, віддалених від лінії фронту. Соціально-демографічні характеристики вибірки вказані у табл. 1.

Характеристика вибірки за основними соціально-демографічними маркерами

Маркери опису вибірки		Перше вимірювання (N=786)		Друге вимірювання (N=315)	
		N	%	N	%
Стать:	чоловіки	163	20,7	64	20,3
	жінки	621	79,0	250	79,4
	інше	2	0,3	1	0,3
Вік:	до 24	17	2,2	4	1,3
	25-44	444	56,5	166	52,7
	45-60	300	38,2	131	41,6
	61-75	25	3,2	14	4,4
Освіта:	середня і середньо-спеціальна	40	5,0	18	5,7
	незакінчена вища	50	6,4	6	1,9
	вища	552	70,2	232	73,7
	декілька вищих освіт	144	18,3	59	18,7
Сімейний стан:	одружений/заміжня	467	59,4	194	61,6
	вдівець/вдова	16	2,0	6	1,9
	розлучений(-а)	76	9,7	29	9,2
	незарєєстровані стосунки	59	7,5	14	4,4
	самотній(-я)	168	21,5	72	22,9
Соціально-економічний статус (дохід в місяць):	до 7 тис. грн	127	16,2	53	16,8
	7-15 тис. грн	225	28,6	89	28,3
	15-25 тис. грн	169	21,5	77	24,4
	25-50 тис. грн	166	21,1	59	18,7
	понад 50 тис. грн	99	12,5	37	11,7
Місце знаходження:	на території України	640	81,4	272	86,3
	за кордоном	146	18,6	43	13,7
Безпека місця проживання:	віддалене від лінії фронту	672	85,5	258	81,9
	наближене до фронту	114	14,5	57	18,1
Зайнятість:	повна	526	66,9	210	66,7
	часткова	103	13,1	37	11,7
	лише навчання	24	3,0	7	2,2
	тимчасово не працюють	89	11,3	36	11,4
	інше	44	5,7	-	-

Діагностичні інструменти. Окрім анкети, для фіксації соціально-демографічних характеристик, форма для опитування включала бланк українськомовного перекладу шкали AX, а також інструменти для перевірки її валідності: методику «Психічне здоров'я дорослих», розроблену та адаптовану у рамках проекту ЄС «Розвиток інтегрованих соціальних служб для вразливих сімей і дітей» (Зверева й ін., 2007: с. 131), Шкалу позитивного ментального здоров'я, адаптовану Л. Карамушкою, К. Терещенко та О. Креденцер (2022); стандартизовану методику вивчення довіри/недовіри особистості до світу, до інших людей, до себе (Савченко, Петренко, Тімакова, 2023).

Початкова версія Шкали вираження гніву AX складається з 20 пунктів, серед яких 8 пунктів спрямовані на оцінку гніву, відкрито вираженого у вигляді слів,

фізичних дій по відношенню до інших людей або об'єктів оточення (Anger-Out); 8 пунктів оцінюють спрямування гніву всередину, тобто схильність придушувати, пригнічувати це почуття (Anger-In); 3 пункти виявляють здатність контролювати емоцію гніву шляхом саморегуляції (Anger Control). Сумарна оцінка вираженості гніву (сума оцінок усіх 20 пунктів) дозволяє визначити загальну частоту, з якою людина відчуває і, так чи інакше, виражає гнів (Spielberger, Krasner & Solomon, 1988).

Результати і обговорення.**Створення скороченої версії шкали AEX-11.**

На основі результатів проведеного опитування (перша хвиля збору даних) було вивчено психометричні властивості шкали. За даними експлораторного факторного аналізу з'ясувалося, що деякі пункти шкал проявленого та утриманого гніву не

відповідають теоретичній структурі методики. Тому було виділено 11 пунктів, які найбільш точно відповідали вимірюваним конструктам, тобто мали достатньо велике навантаження у відповідному факторі (більше за 0,450) і при цьому не корелювали з іншими факторами. Ці твердження склали фінальну версію скороченої українськомовної шкали для вимірювання вираження гніву. Чотири пункти утворили шкалу «Утриманий гнів», чотири пункти – шкалу «Проявлений гнів» та три пункти – шкалу «Контроль гніву» (усі твердження є прямими). Щоб відрізнити цей інструмент від попередніх модифікацій, ми назвали дану версію AEX-11 (Anger EXpression Scale - 11).

Слід відзначити, що попередні спроби адаптувати інструмент в різних культурних та мовних групах також демонстрували зміну факторної структури методики і часто призводили до суттєвого скорочення або заміни пунктів (Borteyrou, Bruchon-Schweitzer & Spielberger, 2008; Moscoso & Spielberger, 2011; Tibubos, Schermelleh-Engel & Rohrmann 2020). Прояви агресії та гніву великою мірою регулюються соціокультурними нормами та традиціями, тож цей результат є цілком закономірним.

Надійність, дискримінативність та інші оцінки якості шкали

Описові статистики, показники дискримінативності та внутрішньої узгодженості окремих пунктів скороченої шкали наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Емпіричні показники за твердженнями AEX-11 (N=786)

Твердження методики (нумерація за оригіналом)	M	SD	Дельта Фергюсона	Альфа Кронбаха при видаленні пункту	Кореляція пункту із залишковою оцінкою
Субшкала «Проявлений гнів»					
Твердження 2	2,37	0,82	0,70	0,65	0,46
Твердження 11	2,38	0,81	0,71	0,63	0,48
Твердження 17	2,13	0,82	0,70	0,62	0,50
Твердження 20	2,06	0,83	0,70	0,63	0,47
Субшкала «Утриманий гнів»					
Твердження 6	2,45	0,97	0,78	0,57	0,39
Твердження 12	2,28	1,01	0,79	0,56	0,40
Твердження 14	2,50	0,99	0,79	0,59	0,36
Твердження 18	2,60	0,94	0,77	0,51	0,47
Субшкала «Контроль над гнівом»					
Твердження 1	3,03	0,87	0,74	0,43	0,38
Твердження 8	2,49	0,91	0,76	0,31	0,45
Твердження 16	2,56	0,98	0,79	0,60	0,27

Показник дельти Фергюсона демонструє дискримінативність – здатність пунктів опитувальника розрізняти осіб з частими, помірними та відсутніми проявами вимірюваної властивості. Усереднений показник дельти за шкалою AEX-11 склав 0,75, що відповідає достатньому рівню дискримінативної сили. Загалом, опитувальник добре розподіляє індивідів, що мають високі та низькі бали за ознаками вираженості гніву.

Були розраховані коефіцієнти кореляції кожного пункту із залишковою оцінкою за шкалою, тобто співвідношення кожного пункту з сумою оцінок всіх інших пунктів, за виключенням пункту, що розглядається. Отримані результати співрозмірні з тими, що

були отримані при розробці шкали на великій вибірці студентів: 0,32-0,53 для субшкали проявленого гніву та 0,47-0,63 для субшкали прихованого гніву (Spielberger et al., 1988). Ці значення є достатніми для некогнітивних тестів.

Коефіцієнт альфа Кронбаха для всієї шкали AEX-11 дорівнює 0,62. Як видно з табл. 2, вилучення окремих пунктів не призводить до суттєвого збільшення внутрішньої узгодженості. Це демонструє, що всі пункти є необхідними елементами вимірювання вираження гніву, та у сукупності забезпечують надійність опитувальника. Невисоке значення альфи окремих субшкал (табл. 3) пояснюється скороченням кількості пунктів, особливо це стосується показника

контролю над гнівом, що включає лише три твердження. Крім того, значення альфи Кронбаха в діапазоні 0,6-0,7 дозволяє припустити, що шкала АЕХ вимірює не

стабільну особистісну рису або типову поведінку, а особливості емоційного реагування, тобто динамічну змінну.

Таблиця 3

Показники надійності-узгодженості шкали АЕХ-11

Діагностичні змінні	Перше вимірювання (N=786)			Друге вимірювання (N=315)		
	Альфа Кронбаха	Лямбда Гуттмана (λ_6)	Омега Мак-Дональда	Альфа Кронбаха	Лямбда Гуттмана (λ_6)	Омега Мак-Дональда
Проявлений гнів	0,69	0,63	0,70	0,71	0,65	0,71
Утриманий гнів	0,63	0,56	0,63	0,71	0,65	0,71
Контроль над гнівом	0,56	0,48	0,59	0,58	0,49	0,60
Загальний рівень вираження гніву	0,62	0,68	0,64	0,64	0,70	0,66

Інші показники надійності (лямбда Гуттмана, омега МакДональда) підтверджують задовільну внутрішню консистентність шкали.

Результати визначення гомогенності шкали за допомогою методу розщеплення навпіл відображені у табл. 4. Достатнім вважається значення показника надійності частин, що дорівнює або перевищує 0,6 – цій характеристиці відповідають шкала «Утриманий гнів» та загальний показник

АЕХ-11. Оскільки методика є компактною, важко розділити її на рівноцінні еквівалентні частини, які б більш-менш повно відображували зміст вимірюваних показників, були б однорідні за змістом, врівноважені за дискримінативністю та іншими психометричними якостями. Як і у попередньому випадку, найнижчі значення отримані відносно субшкали «Контроль над гнівом», що складається з трьох пунктів.

Таблиця 4

Показники надійності різних шкал методики АЕХ-11 (N=786)

Показники	Коефіцієнт кореляції «тест-ретест»	Показник стабільності	Коефіцієнт кореляції частин	Показник надійності частин (Спірмена-Брауна)
Проявлений гнів	0,63	0,90	0,412	0,584
Утриманий гнів	0,65	0,97	0,515	0,680
Контроль над гнівом	0,64	1,00	0,273	0,428
Загальний рівень вираження гніву	0,68	1,00	0,461	0,631

Для визначення ретестової надійності шкали було проведене повторне опитування респондентів з інтервалом у чотири тижні (вибірка 315 осіб). Коефіцієнт кореляції між двома вимірами склав 0,63-0,65 для трьох субшкал і 0,68 – для сумарного показника вираження гніву (табл. 4). Це високий показник, який у даному випадку засвідчує не стільки усталеність результату методики протягом певного часу, скільки стабільність рангової позиції індивідів стосовно оцінок вираження гніву.

Слід зауважити, що середній показник переживання гніву у вибірці за оглянутий період відчутно збільшився – табл. 5. Статистична значимість відмінностей була перевірена за допомогою t-критерія Стюдента для незалежних вибірок ($t=3,64$

при $p<0,001$). Зокрема, суттєво зросли оцінки субшкал проявленого та утриманого гніву ($p=0,005$ та $p=0,002$ відповідно). Це підтверджує попередній висновок про чутливість опитувальника саме до динамічних аспектів вираження гніву як реакції на поточні події. Впродовж січня 2024 р. інтенсивність обстрілів українських міст та цивільної інфраструктури збільшилася, що, ймовірно, відобразилось на результатах опитування. Погіршення емоційно-психологічного стану українців в цей період було відзначене також даними соціологічних опитувань (UIFuture, 2023; Gradus Research, 2024). Отже, шкала діагностує, передусім, гнів як стан, а не рису особистості за концептуальною моделлю АНА Ч. Спілберґера.

Описові статистики показників вираженості гніву

Показники	Шкала «Утриманий гнів»		Шкала «Проявлений гнів»		Шкала «Контроль над гнівом»		Загальний рівень гніву	
	N1	N2	N1	N2	N1	N2	N1	N2
Середнє значення	9,83	10,49	8,94	9,39	8,09	8,03	25,69	27,82
Стандартна похибка	0,10	0,16	0,08	0,14	0,07	0,11	0,16	0,23
Довірчий інтервал 95%: нижня межа	9,65	10,10	8,78	9,12	7,95	7,81	25,40	27,37
верхня межа	10,0	10,73	9,11	9,66	8,23	8,25	26,00	28,26
Стандартне відхилення	2,68	2,84	2,37	2,41	2,00	1,99	4,47	4,03
Мінімальне значення	4	4	4	4	3	3	15	15
Максимальне значення	16	16	16	16	12	12	40	40
Медіана	10	10	9	9	8	8	25	27

Примітка: N1 – перший діагностичний зріз (N=786), N2 – другий діагностичний зріз (N=315)

Розподіл емпіричних змінних в обох діагностичних зрізах не відповідав критеріям нормальності (за рахунок поширеності високих і дуже високих значень). Це цілком очікуваний результат, який був помічений багатьма попередніми дослідниками, які вивчали психічні стани українців під час війни. На фоні об'єктивних життєвих негараздів яскраво проявляються такі емоційні стани як обурення, роздратування, розчарування, напруженість, гнів, причому специфіка емоційного реагування значною мірою обумовлена гендерними відмінностями (Tavrovetska & Veldbrekht, 2022).

У попередніх роботах Ч. Спілбергера було відзначено, що високі бали за субшкалами спрямованості гніву назовні та всередину (проявлений та утриманий гнів) важко чітко розрізнити в контексті реакцій на ситуації, які включають сильну фрустрацію або явну несправедливість (Spielberger, 1988). Крім того, індивідуальні способи вираження гніву та вимоги соціального контексту взаємодіють

складним чином, впливаючи на те, як людина реагує на виникнення емоції гніву. Це спостереження безпосередньо відображає поточну ситуацію, коли більшість українців, виснажені хронічним стресом та фрустрацією, щодня стикаються з новими викликами, обумовленими тривалою війною.

Внутрішня структура АЕХ-11 була перевірена за допомогою експлораторного факторного аналізу (метод максимальної правдоподібності з Облімін-обертанням) та конфірмаційного факторного аналізу. Результати ЕФА цілком очікувані, вони відповідають теоретичній моделі, закладеній в основу шкали. Виміри утриманого та проявленого гніву, а також контролю над гнівом є ортогональними та відносно незалежні один від одного. Пункти, котрі увійшли до кожної субшкали, мають достатньо високе факторне навантаження з відповідним фактором, і при цьому не корелюють із суміжними – табл. 6.

Таблиця 6

Факторна структура АЕХ-11 на різних етапах дослідження

Твердження (нумерація оригіналу)	Перший діагностичний зріз (N=786)			Другий діагностичний зріз (N=315)		
Твердження 2	0,476	-0,165	-0,273	-0,093	0,457	-0,287
Твердження 11	0,537	0,077	-0,126	0,104	0,476	-0,214
Твердження 17	0,627	0,208	-0,065	0,152	0,649	0,043
Твердження 20	0,665	-0,110	0,092	-0,135	0,710	0,025
Твердження 6	0,016	0,541	-0,139	0,549	-0,007	-0,081
Твердження 12	-0,286	0,597	0,016	0,721	-0,159	0,033
Твердження 14	0,172	0,492	-0,014	0,620	0,098	-0,023
Твердження 18	0,175	0,611	0,100	0,590	0,169	0,046
Твердження 1	-0,147	0,009	0,560	-0,003	-0,035	0,601
Твердження 8	0,019	0,012	0,703	0,024	0,013	0,711
Твердження 16	0,156	-0,074	0,436	-0,108	0,071	0,423
% сумарної дисперсії	14,5	12,3	10,8	14,7	13,6	11,3

Метод: Maximum likelihood, rotation "Oblimin"

Слід відзначити стабільність факторних навантажень під час двох діагностичних вимірів. Разом з тим, визначені фактори пояснюють не більше 50 % сумарної дисперсії. Отже, на розподіл змінних у вибірці суттєво впливають інші чинники, не враховані в даному інструменті.

ESEM-аналіз дозволяє оцінити якість утвореної трифакторної моделі, тобто перевірити гіпотезу, що кожний фактор асоціюється з певною кількістю змінних. Модель у табл. 7 була розрахована за допомогою модулю SEM у jamovi через оцінювач ML (Maximum Likelihood).

Таблиця 7

Результати ESEM - аналізу

Модель	Кількість тверджень	Chi-sq. (df), p	CMIN (chi-sq alue)/df	CFI	RMSEA	LO90 - HI90	TLI
1 (N=786)	11 (3 factors)	67.4 (25), p=0,000	2,696	0,971	0,046	0,033-0,060	0,935
2 (N=315)	11 (3 factors)	24.9(25), p=0,468	0,996	1,000	0,000	0,000-0,045	1,000

Примітка: Chi-sq. – емпіричне значення статистики Хі-квадрат; df – кількість ступенів свободи; p – рівень значущості; CFI – порівняльний індекс відповідності Бенглера; RMSEA – корінь середньоквадратичної помилки апроксимації; LO90-HI90 – значення довірчого інтервалу RMSEA; TLI – індекс Такера-Льюїса.

Отримані результати засвідчують відповідність скороченої шкали прогностичний тривимірній моделі. Загалом, результати експлораторного факторного аналізу та ESEM-аналізу підтверджують конструктну валідність шкали. Проте, для остаточного висновку щодо внутрішньої структури шкали AEX-11 потрібне повторне опитування у мирний час.

В аналізі психометричних властивостей оригінальних шкал гніву Ч. Спілбергера, проведеному британськими колегами, вказано, що інструмент не охоплює весь спектр можливих способів поведінкового вираження гніву (Schamborg, Tully & Browne, 2016). Це підтверджує і частково пояснює наведені вище результати факторного аналізу. Інші дослідники зауважують, що оцінка вираження гніву за допомогою самозвітів має бути комплексною. Вона може обумовлюватись загальним емоційним досвідом, специфічністю описаних почуттів та обмеженнями самосвідомості (Jasinski et al., 2016). Рекомендовано проводити опитування в комплексі з іншими методиками, зокрема вимірюванням соціальної бажаності відповідей, рівня стресової напруги, тривоги та інших чинників, що визначають фізіологічні та поведінкові реакції гніву.

Перевірка конвергентної валідності показала тісні кореляції показників вираження гніву з аналогічними конструктами методики «Психічне здоров'я дорослих» (табл. 8). Показник проявленого гніву прямо й міцно корелює з показником роздратування, спрямованого назовні ($p < 0,001$). Показник утриманого гніву має прямі кореляції не тільки зі шкалою роздратування, спрямованого всередину (як очікувалось), але й з іншими змінними, що демонструють порушення психоемоційного регулювання, викликані надмірним стресом: роздратування, спрямоване назовні та відчуття занепокоєння. Крім того, оцінка утриманого гніву негативно корелює з показником позитивного ментального здоров'я, з оцінками довіри до світу та до інших людей. Це підтверджує уявлення про утриманий гнів як «токсичний» стан, що спричиняє різноманітні порушення соціального функціонування та психологічного добробуту особистості. У науковій літературі також існує давня традиція пов'язувати інтерналізований або придушений гнів із проблемами соматичного здоров'я, що підтверджено клінічними та психологічними дослідженнями (Speilberger et al., 1988; Van Elderen et al., 1997).

Таблиця 8

Показники конвергентної/дивергентної валідності AEX-11 (N=786)

Показники	Шкала “Проявлений гнів”	Шкала “Утриманий гнів”	Шкала “Контроль над гнівом”	Загальний рівень гніву
Відчуття занепокоєння	0,065	0,267*	-0,322*	0,338*
Роздратування, спрямоване назовні	0,442*	0,242*	-0,440*	0,576*
Роздратування, спрямоване всередину	0,080	0,364*	-0,228*	0,362*
Позитив. ментальне здоров'я	-0,050	-0,312*	0,359*	-0,374*
Довіра до світу	-0,014	-0,320*	0,070	-0,231*
Довіра до інших	-0,131*	-0,358*	0,024	-0,265*

Примітка: *- коефіцієнти кореляції значущі при $p < 0,001$

Шкала «контроль над гнівом» та загальна оцінка рівня вираження гніву негативно корелюють з оцінками занепокоєння та роздратування, що цілком зрозуміло та очікувано. При цьому, показник контролю над гнівом позитивно корелює з оцінкою позитивного ментального здоров'я. Це підтверджує інтерпретацію цього показника як здатності до емоційної саморегуляції (зберігати спокій або швидко заспокоїти себе) в ситуаціях, що провокують роздратування, фрустрацію, агресію та інші активно-негативні переживання. Це є додатковим підтвердженням прогностичної валідності методики.

Загалом, кореляції у табл. 8 підтверджують конвергентну й дивергентну валідність шкали АЕХ-11, а також уточнюють знання про природу результатів опитування та психологічні механізми вираження гніву у важких життєвих обставинах.

Висновки. Скорочена версія шкали вираження гніву АЕХ-11 є зручним, надійним та валідним психометричним інструментом, що дозволяє виміряти різні аспекти стану гніву, в тому числі, в ситуаціях високої психічної напруженості. Вона складається з 11 пунктів, і дозволяє оцінити вираження стану гніву за чотирма параметрами: проявлений гнів (4 пункти), прихований гнів (4 пункти), контроль над гнівом (3 пункти) та загальна оцінка вираження гніву. Експертна оцінка засвідчила високий рівень відповідності оригіналу кожного компонента українськомовного перекладу методики. Шкала має хорошу дискримінативну здатність, достатню внутрішню узгодженість,

підтверджену конвергентну, дивергентну та прогностичну валідність. Результати експлораторного факторного аналізу та ESEM-аналізу підтвердили конструктну валідність шкали – її відповідність тривимірній моделі. Безперечно, шкала АЕХ-11 потребує ревалідації та стандартизації після завершення війни в Україні. Але це не відміняє гострої необхідності розробки та адаптації інструментів для скринінгу емоційних станів саме зараз, коли більшість населення відчуває максимальний рівень стресу та фрустрації, що переходять у хронічну фазу, і потребує відповідної психологічної підтримки.

Подяки та фінансування. Дослідження профінансовано БО “БФ “Бережи себе”. Більшість авторів є учасниками дослідницького проєкту з адаптації психодіагностичних методик, що реалізується вказаною організацією (<https://healthymind.help/>).

Адаптацію цієї методики здійснено авторами з дослідницькою та соціальною метою. На даний момент ми не маємо ліцензії на широке використання цього інструменту, попри наші зусилля щодо її отримання. Ми просимо правовласника зв'язатись з нами для урегулювання питань щодо використання методики.

The authors have adapted this psychometric tool for research and social purposes. At the moment, we do not have a license for the widespread use of this tool, despite our efforts to obtain it. We ask the copyright holder to contact us to resolve issues regarding the use of the tool.

Список використаних джерел

1. Зверєва І. Д., Кияниця З. П., Кузьмінський В. О., Петрочко Ж. В., & Саммон І. (2007). Оцінка потреб дитини та її сім'ї. Київ: Держсоцслужба.
2. Карамушка Л., Терещенко К., & Креденцер О. (2022). Адаптація на українській вибірці методик “The Modified BBC Subjective Well-being Scale (BBC-SWB)” та “Positive Mental Health Scale (PMH-scale)”. *Організаційна Психологія. Економічна Психологія*, 3(27), 85-94. <https://doi.org/10.31108/2.2022.3.27.8>
3. Савченко, О. В., Петренко, В. В., & Тімакова, А. В. (2023). «Методика довіри/недовіри особистості до світу, до інших людей, до себе (А. Купрейченко): україномовна адаптація, валідація та стандартизація. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія*, 5, 16-27. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2022.5.3>
4. Angerer, P., Siebert, U., Kothny, W., Muhlbaier, D., Mudra, H., & von Schacky, C. (2000). Impact of social support, cynical hostility and anger expression on progression of coronary atherosclerosis. *Journal of the American College of Cardiology*, 36 (6), 1781-1788. [https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(00\)00944-X](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(00)00944-X)
5. Ayhan, F. (2024). The Association Between Witnessing Interparental Violence and Adolescents' Anger Expression Styles. *Journal of Interpersonal Violence*, 39(7-8), 1649-1675. <https://doi.org/10.1177/08862605231209993>
6. Bailie, J. M., Cole, W. R., Ivins, B., Boyd, C., Lewis, S., Neff, J., & Schwab, K. (2015). The experience, expression, and control of anger following traumatic brain injury in a military sample. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 30(1), 12–20. <https://doi.org/10.1097/HTR.000000000000024>

7. Batmaz, M., Yazici, H. G., & Akhan, L. U. (2023). Trait anger - Anger expression style and coping with stress in alcohol and substance use disorders: A randomized and controlled study. *Archives of psychiatric nursing*, 43, 43–49. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2022.12.018>
8. Bleil, M. E., McCaffery, J. M., Muldoon, M. F., Sutton-Tyrrell, K., & Manuck, S. B. (2004). Anger-related personality traits and carotid artery atherosclerosis in untreated hypertensive men. *Psychosomatic Medicine*, 66(5), 633–639. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000138128.68838.50>
9. Borteyrou, X., Bruchon-Schweitzer, M., Spielberger, C.D. (2008). Une adaptation française du STAXI-2, inventaire de colère-trait et de colère-état de C.D. Spielberger [The French adaptation of the STAXI-2, C.D. Spielberger's State-trait anger expression inventory], *L'Encéphale*, 34(3), 249-255. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2007.06.001>
10. Di Corrado, D., Sagone, E., Buscemi, A., & Coco, M. (2023). The Relationship between Anger Expression and Performance Score in Parents and Coaches: The Mediating Role of Self-Efficacy and Assertiveness. *International journal of environmental research and public health*, 20(7), 5372. <https://doi.org/10.3390/ijerph20075372>
11. Everson, S. A., Kaplan, G. A., Goldberg, D. E., Lakka, T. A., Sivenius, J., & Salonen J. T. (1999). Anger expression and incident stroke: Prospective evidence from the Kuopio ischemic heart disease study. *Stroke*, 30(3), 523-528. <https://doi.org/10.1161/01.str.30.3.523>
12. Gradus Research (2024). Градус українського суспільства під час війни / дев'ята хвиля. <https://gradus.app/uk/open-reports/wartime-survey-ukrainian-society-ninth-wave/>
13. Jasinski, M. J., Lumley, M. A., Latsch, D. V., Schuster, E., Kinner, E., & Burns, J. W. (2016). Assessing Anger Expression: Construct Validity of Three Emotion Expression-Related Measures. *Journal of personality assessment*, 98(6), 640–648. <https://doi.org/10.1080/00223891.2016.1178650>
14. Johnson, E., Spielberger, C., Worden, T. & Jacobs, G. (1987). Emotional and familial determinants of elevated blood pressure in black and white adolescent males. *Journal of psychosomatic research*, 31, 287-300. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(87\)90048-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(87)90048-1)
15. Knight, R. G., Chisholm, B. J., Paulin, J. M., & Waal-Manning, H. J. (1988). The Spielberger Anger Expression Scale: Some psychometric data. *British Journal of Clinical Psychology*, 27(3), 279–281. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1988.tb00792.x>
16. Laitano, H. V., Ely, A., Sordi, A. O., Schuch, F. B., Pechansky, F., Hartmann, T., Hilgert, J. B., Wendland, E. M., Von Dimen, L., Scherer, J. N., Calixto, A. M., Narvaez, J. C. M., Ornell, F., & Kessler, F. H. P. (2022). Anger and substance abuse: a systematic review and meta-analysis. *Revista brasileira de psiquiatria*, 44(1), 103–110. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-1133>
17. Lievaart, M., Franken, I. H., & Hovens, J. E. (2016). Anger Assessment in Clinical and Nonclinical Populations: Further Validation of the State-Trait Anger Expression Inventory-2. *Journal of clinical psychology*, 72(3), 263–278. <https://doi.org/10.1002/jclp.22253>
18. Moscoso, M. S., & Spielberger, C. D. (2011). Cross-cultural assessment of emotions: The expression of anger. *Revista de Psicologia*, 29(2), 343-360. <https://doi.org/10.18800/psico.201102.007>
19. Papadopoulou, A., Papadopoulos, P., Grammatopoulou, E., Kavga, A., Koreli, A., Mantoudi, A., Stamou, A., Gerogianni, G., & Zartaloudi, A. (2023). Depressive Symptoms and Anger Expression Among Survivors After Stroke. *Advances in experimental medicine and biology*, 1425, 257–266. https://doi.org/10.1007/978-3-031-31986-0_24
20. Schamborg, S., Tully R. J., & Browne K. D. (2016). The Use of the State-Trait Anger Expression Inventory-II With Forensic Populations: A Psychometric Critique. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 60(11), 1239-1256. <https://doi.org/10.1177/0306624X15577932>
21. Sommer, I., Lukic, N., Rössler, W., & Ettlin, D. A. (2019). Measuring anger in patients experiencing chronic pain – A systematic review. *Journal of psychosomatic research*, 125, 109778. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109778>
22. Spielberger, C. D. (1988). Manual for the state-trait anger expression inventory (STAXI). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
23. Spielberger, C. D. (1999). Professional manual for the State-Trait Anger Expression Inventory-2 (STAXI-2). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
24. Spielberger, C. D., Johnson, E. H. & Jacobs, G. A. (1982). The Anger Expression (AX) Scale. Tampa, FL: University of South Florida.
25. Spielberger, C. D., Johnson, E. H., Russell, S. F., Crane, R. J., Jacobs, G. A., & Worden, T. J. (1985). The experience and expression of anger: Construction and validation of an anger expression scale. In M. A. Chesney and R. H. Rosenman (Eds.), *Anger and hostility in cardiovascular and behavioral disorders* (pp. 5-30). New York, NY: Hemisphere / McGraw-Hill.
26. Spielberger, C. D., Krasner, S. S., & Solomon, E. P. (1988). The Experience, Expression, and Control of Anger. In: Janisse, M. P. (eds) *Individual Differences, Stress, and Health Psychology. Contributions to Psychology and Medicine* (pp. 89–108). New York, NY: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3824-9_5

27. Tavrovetska, N., & Veldbrekht, O. (2022). Psychoemotional states of men and women in separation from their families. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*, 8(4), 26-32. [https://doi.org/10.52534/msu-pp.8\(4\).2022.26-32](https://doi.org/10.52534/msu-pp.8(4).2022.26-32)
28. Tibubos, A. N., Schermelleh-Engel, K., & Rohrmann S. (2020) Short Form of the State-Trait Anger Expression Inventory-2. *European Journal of Health Psychology*, 27(2). <https://doi.org/10.1027/2512-8442/a000049>
29. UIFuture (2023). Звіт за результатами онлайн-дослідження: "Емоційно-психологічний стан українців". Київ: Український інститут майбутнього. <https://uifuture.org/publications/emocijno-psyhologichnyi-stand-ukrayincziv%E0%BF%BC/>
30. Van Elderen, T., Maes, S., Komproe, I., & van der Kamp, L. (1997). The development of an anger expression and control scale. *British Journal of Health Psychology*, 2, 269–281. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.1997.tb00541.x>

References

1. Zvierieva I. D., Kyianytsia Z. P., Kuzminskyi V. O., Petrochko Zh. V., & Sammon I. (2007). Otsinka potreb dytyny ta yii simi [Assessment of the needs of the child and their family]. Kyiv: Derzhsozsluzhba. (in Ukrainian)
2. Karamushka L., Tereshchenko K., & Kredentser O. (2022). Adaptatsiia na ukraïnskii vybirtsi metodyk "The Modified BBC Subjective Well-being Scale (BBC-SWB)" ta "Positive Mental Health Scale (PMH-scale)" [Adaptation of The Modified BBC Subjective Well-being Scale (BBC-SWB) and The Positive Mental Health Scale (PMH-scale) on the Ukrainian sample]. *Organization psychology. Economic psychology*, 3(27), 85-94. <https://doi.org/10.31108/2.2022.3.27.8> (in Ukrainian)
3. Savchenko, O. V., Petrenko, V. V., & Timakova, A. V. (2023). «Metodyka doviry/nedoviry osobystosti do svitu, do inshykh liudei, do sebe (A. Kupreichenko): ukrainomovna adaptatsiia, validyzatsiia ta standartyzatsiia [Methodology of personal trust / mistrust in the world, in other people, in oneself» (A. Kupreichenko): ukrainian language adaptation, validation and standardization]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: Psychology*, 5, 16-27. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2022.5.3> (in Ukrainian)
4. Angerer, P., Siebert, U., Kothny, W., Muhlbaier, D., Mudra, H., & von Schacky, C. (2000). Impact of social support, cynical hostility and anger expression on progression of coronary atherosclerosis. *Journal of the American College of Cardiology*, 36 (6), 1781-1788. [https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(00\)00944-X](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(00)00944-X)
5. Ayhan, F. (2024). The Association Between Witnessing Interparental Violence and Adolescents' Anger Expression Styles. *Journal of Interpersonal Violence*, 39(7-8), 1649-1675. <https://doi.org/10.1177/08862605231209993>
6. Bailie, J. M., Cole, W. R., Ivins, B., Boyd, C., Lewis, S., Neff, J., & Schwab, K. (2015). The experience, expression, and control of anger following traumatic brain injury in a military sample. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 30(1), 12–20. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000024>
7. Batmaz, M., Yazici, H. G., & Akhan, L. U. (2023). Trait anger - Anger expression style and coping with stress in alcohol and substance use disorders: A randomized and controlled study. *Archives of psychiatric nursing*, 43, 43–49. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2022.12.018>
8. Bleil, M. E., McCaffery, J. M., Muldoon, M. F., Sutton-Tyrrell, K., & Manuck, S. B. (2004). Anger-related personality traits and carotid artery atherosclerosis in untreated hypertensive men. *Psychosomatic Medicine*, 66(5), 633–639. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000138128.68838.50>
9. Borteyrou, X., Bruchon-Schweitzer, M., Spielberger, C.D. (2008). Une adaptation française du STAXI-2, inventaire de colère-trait et de colère-état de C.D. Spielberger [The French adaptation of the STAXI-2, C.D. Spielberger's State-trait anger expression inventory], *L'Encéphale*, 34(3), 249-255. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2007.06.001>
10. Di Corrado, D., Sagone, E., Buscemi, A., & Coco, M. (2023). The Relationship between Anger Expression and Performance Score in Parents and Coaches: The Mediating Role of Self-Efficacy and Assertiveness. *International journal of environmental research and public health*, 20(7), 5372. <https://doi.org/10.3390/ijerph20075372>
11. Everson, S. A., Kaplan, G. A., Goldberg, D. E., Lakka, T. A., Sivenius, J., & Salonen J. T. (1999). Anger expression and incident stroke: Prospective evidence from the Kuopio ischemic heart disease study. *Stroke*, 30(3), 523-528. <https://doi.org/10.1161/01.str.30.3.523>
12. Gradus Research (2024). Hradus ukraïnskoho suspilstva pid chas viiny / deviata khvyliia [Degree of Ukrainian society during the war / ninth wave]. <https://gradus.app/uk/open-reports/wartime-survey-ukrainian-society-ninth-wave/>
13. Jasinski, M. J., Lumley, M. A., Latsch, D. V., Schuster, E., Kinner, E., & Burns, J. W. (2016). Assessing Anger Expression: Construct Validity of Three Emotion Expression-Related Measures. *Journal of personality assessment*, 98(6), 640–648. <https://doi.org/10.1080/00223891.2016.1178650>
14. Johnson, E., Spielberger, C., Worden, T. & Jacobs, G. (1987). Emotional and familial determinants of elevated blood pressure in black and white adolescent males. *Journal of psychosomatic research*, 31, 287-300. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(87\)90048-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(87)90048-1)
15. Knight, R. G., Chisholm, B. J., Paulin, J. M., & Waal-Manning, H. J. (1988). The Spielberger Anger Expression Scale: Some psychometric data. *British Journal of Clinical Psychology*, 27(3), 279–281. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1988.tb00792.x>

16. Laitano, H. V., Ely, A., Sordi, A. O., Schuch, F. B., Pechansky, F., Hartmann, T., Hilgert, J. B., Wendland, E. M., Von Dimen, L., Scherer, J. N., Calixto, A. M., Narvaez, J. C. M., Ornell, F., & Kessler, F. H. P. (2022). Anger and substance abuse: a systematic review and meta-analysis. *Revista brasileira de psiquiatria*, 44(1), 103–110. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-1133>
17. Lievaart, M., Franken, I. H., & Hovens, J. E. (2016). Anger Assessment in Clinical and Nonclinical Populations: Further Validation of the State-Trait Anger Expression Inventory-2. *Journal of clinical psychology*, 72(3), 263–278. <https://doi.org/10.1002/jclp.22253>
18. Moscoso, M. S., & Spielberger, C. D. (2011). Cross-cultural assessment of emotions: The expression of anger. *Revista de Psicología*, 29(2), 343–360. <https://doi.org/10.18800/psico.201102.007>
19. Papadopoulou, A., Papadopoulos, P., Grammatopoulou, E., Kavga, A., Koreli, A., Mantoudi, A., Stamou, A., Gerogianni, G., & Zartaloudi, A. (2023). Depressive Symptoms and Anger Expression Among Survivors After Stroke. *Advances in experimental medicine and biology*, 1425, 257–266. https://doi.org/10.1007/978-3-031-31986-0_24
20. Schamborg, S., Tully R. J., & Browne K. D. (2016). The Use of the State-Trait Anger Expression Inventory–II With Forensic Populations: A Psychometric Critique. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 60(11), 1239–1256. <https://doi.org/10.1177/0306624X15577932>
21. Sommer, I., Lukic, N., Rössler, W., & Ettlin, D. A. (2019). Measuring anger in patients experiencing chronic pain – A systematic review. *Journal of psychosomatic research*, 125, 109778. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109778>
22. Spielberger, C. D. (1988). Manual for the state-trait anger expression inventory (STAXI). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
23. Spielberger, C. D. (1999). Professional manual for the State-Trait Anger Expression Inventory-2 (STAXI-2). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
24. Spielberger, C. D., Johnson, E. H. & Jacobs, G. A. (1982). The Anger Expression (AX) Scale. Tampa, FL: University of South Florida.
25. Spielberger, C. D., Johnson, E. H., Russell, S. F., Crane, R. J., Jacobs, G. A., & Worden, T. J. (1985). The experience and expression of anger: Construction and validation of an anger expression scale. In M. A. Chesney and R. H. Rosenman (Eds.), *Anger and hostility in cardiovascular and behavioral disorders* (pp. 5-30). New York, NY: Hemisphere / McGraw-Hill.
26. Spielberger, C. D., Krasner, S. S., & Solomon, E. P. (1988). The Experience, Expression, and Control of Anger. In: Janisse, M. P. (eds) *Individual Differences, Stress, and Health Psychology. Contributions to Psychology and Medicine* (pp. 89–108). New York, NY: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3824-9_5
27. Tavrovetska, N., & Veldbrekht, O. (2022). Psychoemotional states of men and women in separation from their families. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series “Pedagogy and Psychology”*, 8(4), 26–32. [https://doi.org/10.52534/msu-pp.8\(4\).2022.26-32](https://doi.org/10.52534/msu-pp.8(4).2022.26-32)
28. Tibubos, A. N., Schermelleh-Engel, K., & Rohrmann S. (2020) Short Form of the State-Trait Anger Expression Inventory-2. *European Journal of Health Psychology*, 27(2). <https://doi.org/10.1027/2512-8442/a000049>
29. UIFuture (2023). Report on the results of the online survey: “Emotional and psychological state of Ukrainians”. Kyiv: Ukrainian Institute for the Future. <https://uifuture.org/publications/emoczijno-psychologichnyj-stan-ukrayincziv%E0%BF%BC/> (in Ukrainian)
30. Van Elderen, T., Maes, S., Komproe, I., & van der Kamp, L. (1997). The development of an anger expression and control scale. *British Journal of Health Psychology*, 2, 269–281. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.1997.tb00541.x>

Summary

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE SPIELBERGER'S ANGER EXPRESSION SCALE: DIAGNOSTICS IN WARTIME CONDITIONS

Aleksina Nadiia Head of the research project on adaptation of psychodiagnostic methods, CO CF “Take Care”, Ukraine, Master’s student of Psychology, Department of Experimental and Applied Psychology, Taras Shevchenko National University of Kyiv
Gerasimenko Olga PsyD (Doctor of Psychology), The Wright Institute, Berkeley, CA, USA, Postdoctoral Fellow, Access Institute for Psychological Services, USA
Savchenko Olena Doctor of Science (Psychology), Professor, Department of Pedagogy and Psychology, Department of General Psychology, Taras Shevchenko National University of Kyiv
Lavrynenko Denys Senior Lecturer Department of Pedagogy and Psychology, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Zarubin Illia Master of Psychology, PhD student at the Department of Experimental and Applied Psychology, Taras Shevchenko National University of Kyiv

Introduction. The study of anger expression and regulation is particularly relevant in the face of growing social and psychological challenges, especially in the context of military conflict. Uncontrolled anger can lead to aggression, interpersonal conflicts, and negative mental health outcomes, while its constructive management contributes to emotional well-being. The lack of valid tools for assessing this phenomenon in the Ukrainian population complicates timely problem identification and psychological support.

Purpose. The aim of the article is to introduce Ukrainian specialists to the results of the adaptation and validation of the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI), version AEX-11, and to analyze its psychometric properties.

Methods: A procedure of forward-backward translation was carried out for the inventory, and expert evaluation was used to assess the equivalence between the Ukrainian and English versions. The study involved 786 adults aged 18–75 years, with 315 participants completing the follow-up survey. To evaluate the psychometric properties of the shortened scale, we examined internal consistency (Cronbach's alpha, Guttman's lambda, McDonald's omega, item-rest correlation, split-half method), discriminant validity (Ferguson's delta), and the alignment of empirical data with a three-component structure (EFA, ESEM analysis). To test convergent and divergent validity, correlations between the scale's indicators and those from similar measures (e.g., the "Mental Health of Adults" survey, the Scale for assessing trust in oneself, others, and the world, and the Positive Mental Health Scale) were analyzed.

Results: Based on exploratory factor analysis, 11 items with the best psychometric characteristics (i.e., fitting the factor structure) were selected from the original 20 items, creating the shortened AEX-11 version. The average Ferguson's delta for the scale was 0.75, indicating that the questionnaire effectively discriminates between individuals with high, moderate, and low levels of anger expression. The method exhibited satisfactory internal consistency, with the exception of the anger control subscale. Cronbach's alpha coefficient for the AEX-11 scale was 0.62 (ranging from 0.56 to 0.69 for individual subscales), which can be attributed to the reduced number of items. Item-rest correlation coefficients ranged from 0.27 to 0.50, which are adequate for non-cognitive tests. A follow-up survey conducted four weeks after the first one showed a correlation coefficient between the two measurements of 0.63–0.65 for the three subscales, and 0.68 for the total anger expression score (indicating high test-retest reliability). The factor structure of the shortened scale is stable and confirms the three-component model of the measured construct. Anger expression scores significantly correlate with analogous constructs from other inventories. Specifically, the outward-directed anger expression score correlates directly with irritation directed outward, while the suppressed anger score correlates with inward-directed irritation and anxiety. Additionally, it negatively correlates with positive mental health and trust in the world and other people. The anger control score positively correlates with positive mental health. The empirical data show the questionnaire's sensitivity to the dynamic aspects of anger expression as a reaction to current events. In the Ukrainian sample, the AEX-11 scores exhibited a right-skewed distribution (with high and very high scores being more common), which notably increased over the course of the study. The level of anger expression grew in response to escalating military tensions, intensified shelling of Ukrainian cities, and attacks on civilian infrastructure.

Originality. The research provides a valuable tool for assessing the expression and control of anger, which had not been previously used in Ukraine. Measuring negative emotional states and the ability to control them is crucial in the context of prolonged military aggression and represents the first step toward obtaining qualified psychological support.

Conclusions. The short AEX-11 version is a convenient, reliable, and valid psychometric tool for accurately assessing reactive anger states, which may be triggered by adverse external factors and/or limited emotional self-regulation resources. The scale requires further validation of its internal structure and standardization once the war in Ukraine has ended.

Keywords: emotional state, aggression, aggressiveness, hostility, externalized and internalized anger, anger control, anger suppression, AEX-11.

Концептуалізація – Лавриненко Д.Г., Герасименко О.Г. та Алексіна Н.Ю.

Методика, теоретичне обґрунтування – Лавриненко Д.Г.

Чистка, аналіз даних – Савченко О.В., Зарубін І.С.

Написання та редагування – Савченко О.В., Лавриненко Д.Г., Зарубін І.С.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

The authors declare that they have no conflict of interest.

Дата надходження рукопису/Date of receipt of the manuscript: 28.03.25.

Дата прийняття рукопису/Date of acceptance of the manuscript: 29.05.25.

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