

В.О. ОЛЕФІР (Валерій Олександрович Олефір)

доктор психологічних наук, доцент

завідувач кафедри загальної психології

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

майдан Свободи, 4, м. Харків, Україна

E-mail: vaolefir@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3552-3277>

С. КОТЕНКО (Світлана Котенко)

аспірантка кафедри загальної психології

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

майдан Свободи, 4, м. Харків, Україна

E-mail: light.kotenko@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0003-0234-5021>

ПСИХОМЕТРИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОПИТУВАЛЬНИКА ВИМОГ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Метою дослідження було створення психометрично обґрунтованого українського опитувальника вимог освітнього середовища. В основу розробки покладено модель вимог та ресурсів роботи і навчання адаптовану до студентського контексту: Шкали вимог та ресурсів навчання К. Мокгеле та С. Ротмана і Опитувальника вимог та ресурсів роботи А. Бейкера. На основі аналізу існуючих інструментів та теоретичних положень було сформовано початкову версію опитувальника, що включає три шкали: навчальне навантаження, ясність вимог та адекватність вимог. Дослідження проводилося на вибірці з 283 студентів українських університетів (кількісне співвідношення – 61,0% жінок, 39,0% чоловіків; $M_{age} = 20$, $SD = 1,5$). Статистичні аналізи виконувалися за допомогою програмного забезпечення R та RStudio. Для розрахунку описової статистики, оцінки надійності, проведення конфірматорного факторного аналізу (КФА) та аналізу інваріантності вимірювань використовувалися пакети bruceR (Бао, 2023) і lavaan (Rosseel, 2012). Статистичний аналіз, зокрема конфірматорний факторний аналіз, підтвердив трифакторну структуру опитувальника та його високу надійність. Було встановлено вимірювану інваріантність опитувальника за статтю: і чоловіки, і жінки однаково сприймають пункти опитувальника. Отримані результати свідчать про валідність розробленого інструменту для оцінки вимог навчального середовища, що може бути використаний у психологічних дослідженнях та освітній практиці.

Ключові слова: особистісні ресурси, студенти, вимоги освітнього середовища, позитивне функціонування особистості, адаптація, стрес

Вступ та сучасний стан досліджуваної проблеми.

Вивчення благополуччя, вигорання та реакцій на стрес серед студентів є надзвичайно важливим у сучасному освітньому середовищі. Студентське життя нерідко асоціюється з високими вимогами навчання, необхідністю адаптації до нових соціальних і професійних умов, а також з напругою, пов'язаною з досягненням академічних успіхів. Це створює умови для розвитку стресу, вигорання та інших негативних емоційних станів, що можуть мати довготривалі наслідки для психічного здоров'я студентів (Essel, & Owusu, 2017; Misra, & McKean, 2000; Wunsch, Kasten, & Fuchs, 2017). Тому розуміння механізмів, які сприяють благополуччю або, навпаки, ведуть до емоційного виснаження, є необхідним для ефективного підтримання студентів у процесі їхнього навчання та розвитку.

Проте важливо зазначити, що реакції студентів на стрес і сприйняття власного благополуччя можуть суттєво відрізнятися, залежно від індивідуальних особливостей, життєвого досвіду та соціального контексту. Одні студенти можуть успішно справлятися з навчальними труднощами, зберігаючи баланс між академічними досягненнями і особистим життям, тоді як

інші можуть відчувати значний стрес чи навіть вигорання. Тому для вивчення цих явищ необхідно розробляти інструменти, які б враховували різноманітність студентських досвідів, включаючи не тільки об'єктивні критерії, а й суб'єктивне сприйняття. Таким чином можна забезпечити цілісну підтримку та покращити психоемоційне благополуччя студентів у навчальному середовищі.

Однією з найбільш використовуваних моделей у організаційній психології є модель вимог та ресурсів роботи, що допомагає описувати співвідношення між характеристиками середовища (такими як, наприклад, прозорість і адекватність поставлених задач, можливість отримати підтримку від керівництва та колег, якість зворотного зв'язку тощо), наслідками, на які воно може впливати (наприклад, рівень емоційного вигорання, стресу, успішність роботи, залученість у робочий процес, благополуччя тощо) і особистісними змінними (наприклад, особистісними ресурсами, рисами тощо). Ця модель дозволяє, таким чином, досліджувати передумови формування і розвитку важливих процесів, характеристик і результатів, що впливають на стан здоров'я працівників, результати роботи не тільки в

Як цитувати: Олефір, В., Котенко, С. (2025). Психометричні властивості опитувальника вимог освітнього середовища. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Психологія»*, (78), 77-84. <https://doi.org/10.26565/2225-7756-2025-78-11>

In cites: Olefir, V., Kotenko, S. (2025). Psychometric properties of the educational study demands questionnaire. *Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University. Series Psychology*, 78, 77-84. <https://doi.org/10.26565/2225-7756-2025-78-11> (in Ukrainian)

© Олефір, В., Котенко, С. 2025; CC BY 4.0 license

короткій, а й довгостроковій перспективі. Так, емпірично було підтверджено, що вимоги та ресурси роботи зумовляють не тільки особистісні показники, такі як емоційне вигорання, залученість, прихильність до організації, а й наслідки - відсутність через хворобу, продуктивність на роботі (Taris, Schaufeli, 2016; Bakker, Demerouti).

З точки зору ресурсності, а також через наявність вимог і необхідність їм відповідати, навчальне середовище можна розглядати як подібне до робочого. Студенти мають справу з різноманітними завданнями: засвоєння навчального матеріалу, дотримання нових правил освітнього закладу (що можуть суттєво відрізнятися від шкільних), формування професійної ідентичності, а також подолання соціального тиску з боку батьків чи оточення. Деякі вперше стикаються з життям окремо від сім'ї, що вимагає вирішення побутових проблем. Як і у випадку робочого середовища, успіх студентів залежить від постійного розвитку компетенцій і оцінюється відповідно. У цьому контексті вимоги до навчання можна визначити як фізичні, соціальні чи організаційні аспекти, що потребують тривалих зусиль і пов'язані з фізіологічними та психологічними витратами. Вони можуть призводити до негативних наслідків, таких як зниження рівня здоров'я, слабка мотивація до навчання чи зниження академічної успішності. Було емпірично підтверджено, що дана модель дозволяє передбачити рівень вигорання і залученості студентів (Lesener et al., 2020; Bakker, Mostert, 2024; Salmela-Aro et al., 2022; Mokgele, Rothmann, 2014).

У літературі описано декілька інструментів для вимірювання вимог робочого середовища. Автори моделі, А. Бейкер та Е. Демерутті, запропонували двоетапний підхід для вимірювання вимог та ресурсів середовища. На першому, якісному етапі, проводяться інтерв'ю з представниками різних рівнів організації (наприклад, керівництво, безпосередні керівники, персонал), під час яких обговорюються позитивні та негативні аспекти їхньої роботи, а також фактори, що підвищують або знижують продуктивність. Цей етап є цінним, оскільки дозволяє виявити специфічні для організації вимоги та ресурси, які можуть бути пропущені при використанні стандартизованих методів. На другому етапі обираються або розробляються інструменти для вимірювання відповідних робочих вимог і ресурсів (як посадових, так і особистих) та валідуються згідно загальноприйнятих стандартів (Bakker, & Demerouti, 2007).

Для оцінки різноманітних вимог та ресурсів роботи використовуються різні інструменти. Так, деякі дослідження, наприклад, дослідження А. Бейкера та ін. (Bakker et al., 2003) використовують для вимірювання вимог роботи Job Content Questionnaire (JCQ), що розроблений для оцінки соціальних та психологічних характеристик роботи. Він складається з 49 питань, та містить 5 шкал: свобода у прийнятті рішень, психологічні вимоги, соціальна підтримка, фізичні вимоги, невпевненість у роботі. Дослідження, проведені в різних країнах, включаючи США, Канаду, Нідерланди та Японію, показали, що JCQ має хорошу надійність та

валідність. Зокрема, було виявлено високу схожість у середніх значеннях, стандартних відхиленнях та кореляціях між шкалами, а також між шкалами та демографічними змінними серед чоловіків і жінок у всіх дослідженнях (Karasek et al., 1998).

У статті "Validation of a French questionnaire to measure job demands and resources" (2013) Ж. Лекеур та ін. представили та валідували французький опитувальник для оцінки вимог та ресурсів роботи Questionnaire sur les Ressources et Contraintes Professionnelles (QRCP). Опитувальник має 14 шкал – 7 для вимог і 7 для ресурсів – та 56 питань. Надійність опитувальника виявилась доволі високою – від $\alpha=0,78$ до $\alpha=0,95$ для різних шкал. Номологічна валідність опитувальника була здебільшого задовільною (Lequeurre, J. et al., 2013). А. Фаріна та ін. у 2020 році представили Опитувальник вимог-ресурсів роботи (Job Demands-Resources Questionnaire - JD-RQ), що складається з 44 питань та 8 шкал і показує високу надійність. Опитувальник характеристик роботи (Job characteristics questionnaire; сербсько- та англійська версії) був представлений Б. Поповим та ін. і містить 46 питань, розподілених на 5 шкал. Він також показав задовільну надійність (від $\alpha=0,56$ до $\alpha=0,87$) і валідність (Popov et al., 2024).

У 2014 році А. Бейкер запропонував Опитувальник вимог та ресурсів роботи, що включав у себе п'ять шкал, що стосувалися вимог роботи: Тиск на роботі, Когнітивні вимоги, Емоційні вимоги, Рольовий конфлікт, Клопоти (Bakker, 2014).

У дослідженнях вимог і ресурсів навчання автори часто використовують авторські анкети і опитувальники, створенні на основі опитувальників вимог роботи та з опорою на запропоновану і описану модель. Так, Т. Лесенер та ін. у публікації, де розглядають модель вимог-ресурсів навчання за аналогією з моделлю вимог-ресурсів роботи, використав адаптацію Опитувальника вимог-ресурсів роботи і авторську шкалу для вимірювання вимог навчання. Дослідження показало достатньо високу внутрішню узгодженість ($\alpha = 0.85$) опитувальника (Lesener et al., 2020).

Salmela-Aro та ін. у своїй роботі Study Burnout and Engagement During COVID-19 Among University Students: The Role of Demands, Resources, and Psychological Needs для вимірювання вимог навчального середовища в умовах дистанційного навчання використовували анкету, що включала в себе 5 пунктів. Зміст анкети був наступним: «У нинішній ситуації це дуже складно: 1. Планувати свій щоденний розклад, 2. Те, що я повинен піклуватися про багато речей, 3. Технічні проблеми (такі як повільний Wi-Fi, проблеми з комп'ютером), 4. У мене немає місця, де я міг би вчитися без перерв, і 5. Багато проблем заважають моєму навчанню». Кожен пункт мав бути оцінений за 5-бальною шкалою. Опитувальник мав достатньо високу надійність – $\alpha = 0.73$ (Salmela-Aro et al., 2022).

Шкала вимог та ресурсів навчання (Study Demands and Resources Scale, SDRS), розроблена К. Мокгеле та С. Ротманом у 2014 році у дослідженні на південно-африканській вибірці. Вона складається з 23 пунктів, що

утворюють 4 шкали: Навчальне навантаження (як вимоги навчання), Підтримка однолітків, Підтримка викладачів, Доступність інформації (як ресурси навчання). Надійність шкали була достатньо високою ($\omega > 0.70$) у оригінальному дослідженні, а також надійність і валідність опитувальника було підтверджено у подальших дослідженнях іншими авторами (Mokgele, Rothmann, 2014; van Zyl et. al., 2024).

Таким чином можемо заключити, що модель вимог та ресурсів навчання є доволі перспективною і відкриває можливості для вивчення витоків як негативних станів і процесів студентів (вигорання, стрес, зниження продуктивності, абсентеїзм тощо), так і позитивних (залученість у навчання, задоволеність життям тощо) із подальшим використанням результатів у практиці. Однак наразі існуючі опитувальники різняться за структурою, кількістю і формулюванням запитань. До того ж, не існує україномовної версії жодного з опитувальників.

Мета та завдання. Мета роботи – створення психометрично обґрунтованого опитувальника вимог освітнього середовища. Згідно мети, було виділено наступні завдання: 1) розробити опитувальник як набір тверджень, що відображують зміст визначених індикаторів; 2) оцінити розроблений опитувальник психометрично. Також було сформульовано наступну гіпотезу: опитувальник вимог освітнього середовища має трифакторну структуру, реалізація якої надасть змогу отримати психометрично обґрунтований україномовний опитувальник.

Методи дослідження.

Учасники та процедура. Вибірка досліджуваних складалася із 283 студентів вищих навчальних закладів України (кількісне співвідношення – 61,0% жінок, 39,0% чоловіків; $M_{age} = 20$, $SD = 1,5$). Учасникам було роз'яснено суть дослідження, запропоновано прочитати і прийняти інформовану згоду, а також надіслано посилання на Google Forms з психодіагностичним матеріалом.

Інструменти та організація дослідження. Опитувальник вимог та ресурсів навчання було розроблено на основі теоретичних положень моделі вимог та ресурсів роботи і навчання, а також Шкали вимог та ресурсів навчання К. Мокгеле та С. Ротмана і Опитувальника вимог та ресурсів роботи А. Бейкера. Ми запропонували версію опитувальника, в якій всі пункти оцінюються за 5-бальною шкалою (1 – повністю не згоден, 5 – повністю згоден).

Передбачається, що опитувальник має три шкали: Навчальне навантаження («Я відчуваю, що мені дають надто багато завдань»), Ясність вимог («Я точно знаю, в чому полягають мої навчальні обов'язки»), Адекватність вимог («У процесі навчання я отримую ті завдання, з якими здатний успішно впоратися»).

Статистичний аналіз. Статистичні аналізи виконувалися за допомогою програмного забезпечення R та RStudio. Для розрахунку описової статистики, оцінки надійності, проведення конфірмаційного факторного аналізу (КФА) та аналізу інваріантності вимірювань використовувалися пакети *bruceR* (Bao, 2023) і *lavaan* (Rosseel, 2012).

КФА використовувався для перевірки факторної структури опитувальника. Аналіз проводився з використанням методу максимальної правдоподібності зі стандартними помилками та статистикою χ^2 -квадрат (χ^2), стійкими до ненормальності (MLR). Були використані наступні індекси відповідності: $S-B\chi^2$ – тесту χ^2 за шкалою Саторра-Бентлера; індекс порівняльної придатності (CFI); індекс Такера-Льюїса (TLI), середньоквадратична помилка апроксимації (RMSEA); стандартизований середньоквадратичний залишок (SRMR). Для CFI і TLI оцінка $\geq 0,95$ вказує на відмінну відповідність, тоді як значення між 0,90 і 0,95 – на прийнятну; RMSEA $\leq 0,05$ вказує на відмінну відповідність, а значення менше 0,08 – на прийнятну (Hu & Bentler, 1999); SRMR для прийнятної відповідності повинне бути нижче 0,10 (Schweizer, 2010).

На другому етапі аналізу даних для визначення вимірювальної інваріантності ОВОС ми провели серію багатогрупового конфірмаційного факторного аналізу (КФА). Спочатку протестували конфігураційну інваріантність (модель 0), яка є найменш обмеженою. Потім перевірили метричну інваріантність (модель 1), встановивши обмеження на факторні навантаження. Під час тестування скалярної інваріантності (модель 2) ми обмежили як факторні навантаження, так і перехоплення елементів. Кожна модель вкладає в попередню, і їх порівнювали за такими критеріями: $\Delta CFI \leq -0,02$, $\Delta RMSEA \leq 0,015$ і $\Delta SRMR \leq 0,03$ для тестів інваріантності факторних навантажень; та $\Delta CFI \leq -0,01$, $RMSEA \leq 0,015$ і $SRMR \leq 0,01$ для перевірки скалярної інваріантності (Chen, 2007).

На третьому етапі за допомогою коефіцієнта ω МакДональда була оцінена надійність опитувальника вимог освітнього середовища (Flora, 2020). Для перевірки конвергентної валідності враховували факторні навантаження та вилучену середню дисперсію (AVE). Значення AVE варіюється від 0 до 1; значення понад 0,40 свідчить про конвергентну валідність шкали (Hair et al., 2016).

На четвертому етапі було проаналізовано дискримінаційну валідність за допомогою аналізу НТМТ, що використовує співвідношення кореляцій гетероознак-моноознак. Для розрахунку матриці НТМТ рекомендуються абсолютні значення кореляцій. Вважається, що опитувальник відповідає критеріям дискримінаційної валідності за $r < 0,85$.

Результати

У табл. 1 показано описові статистики щодо всіх запитань опитувальника ОВОС та взаємозв'язок між пунктами. Середні бали пунктів варіювали від 2,777 ($SD=1,016$) для пункту 9 до 4,078 ($SD=0,880$) для пункту 8.

Значення асиметрії коливались від -1,002 для пункту 8 до 0,403 для пункту 1, що потрапляє у прийнятний діапазон значень (менше 2 за абсолютним значенням). Показники експесу були в діапазоні від -0,617 для пункту 7 до 1,148 для пункту 6, що потрапляє у прийнятний діапазон значень (менше 7 за абсолютним значенням). Кореляції між пунктами мають значення помірної сили. Результати аналізу відповідності альтернативних моделей структури опитувальника показано у Таблиці 2.

Таблиця 1. Описова статистика та кореляція між елементами ОВОС (n = 283) / Descriptive statistics and correlation between EIA elements (n = 283)

<i>M</i>	2,876	3,823	3,661	3,018	3,392	3,495	3,640	4,078	2,777
<i>SD</i>	0,994	0,925	0,886	1,057	1,061	0,916	1,064	0,880	1,016
<i>Sk</i>	0,403	-0,888	-0,296	0,219	-0,370	-0,305	-0,378	-1,002	0,295
<i>Ku</i>	0,129	0,859	-0,311	-0,530	-0,519	-0,076	-0,617	1,148	-0,478

Кореляції між пунктами

	пункт 1	пункт 4	пункт 7	пункт 2	пункт 5	пункт 8	пункт 3	пункт 6	пункт 9
пункт 1	—								
пункт 4	0,451	—							
пункт 7	0,273	0,441	—						
пункт 2	-0,151	-0,182	-0,148	—					
пункт 5	-0,166	-0,218	-0,226	0,234	—				
пункт 8	-0,127	-0,104	-0,133	0,409	0,313	—			
пункт 3	-0,293	-0,194	-0,239	0,273	0,165	0,134	—		
пункт 6	-0,388	-0,324	-0,260	0,217	0,332	0,119	0,474	—	
пункт 9	-0,192	-0,264	-0,235	0,166	0,180	0,111	0,247	0,332	—

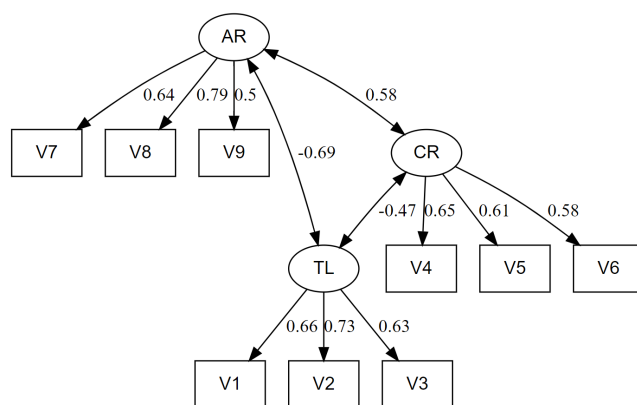
Примітка. *M* = середнє значення, *SD* = стандартне відхилення, *Sk* = асиметрія, *Ku* = ексцес.**Таблиця 2.** Зведена інформація про індекси відповідності альтернативних моделей структури/ Summary of fit indices of alternative structural models

Моделі	χ^2	<i>df</i>	<i>p</i>	CFI	TLI	RMSEA 95% CI	SRMR
Однофакторна	124,634	27	0,000	0,921	0,895	0,113 [0,094-0,134]	0,085
Трифакторна	45,531	24	0,005	0,983	0,974	0,056 [0,030-0,081]	0,054
Ієрархічна	45,531	24	0,005	0,934	0,974	0,056 [0,030-0,081]	0,054

Примітка. *df* = ступені свободи; CFI = індекс порівняльної відповідності; RMSEA = середньоквадратична помилка апроксимації; SRMR = стандартизований середній залишок.

Індекс порівняльної придатності (CFI) для однофакторної і ієрархічної моделі вказує на прийнятну відповідність, а для трифакторної – на відмінну. Індекс Такера-Льюїса (TLI) вказує на відмінну відповідність для одно- і трифакторної моделей. Індикатор середньоквадратичної помилки апроксимації (RMSEA) показує прийнятність відповідності для ієрархічної і

трифакторної моделей. Індекс стандартизованого середньоквадратичного залишку (SRMR) вказує на прийнятність відповідності всіх трьох моделей. З огляду на ці дані трифакторна модель є оптимальною. Результати КФА для трифакторної моделі опитувальника вимог освітнього середовища для більшої наочності показано на рисунку 1.

**Рисунок 1.** Результати КФА для трифакторної моделі опитувальника вимог освітнього середовища/CFA results for the three-factor model of the educational environment requirements questionnaire

Примітка. TL= Навчальне навантаження, CR = Ясність вимог, AR = Адекватність вимог.

Під час перевірки інваріантності моделі поступово вводили додаткові обмеження та оцінювали їхній вплив на показники відповідності. Спочатку обмеження стосувалися факторних навантажень (метрична інваріантність), а згодом — порогових значень елементів (скалярна інваріантність). Порівнюючи індекси відповідності моделей із дедалі жорсткішими обмеженнями, аналіз метричної інваріантності не виявив

зниження жодного з індексів, що могло б свідчити про відсутність інваріантності ($\Delta CFI = -0,009$; $\Delta RMSEA < 0,001$, $\Delta SRMR = 0,011$). Результати моделей інваріантності вимірювань за статтю представлені у табл. 3. Як видно, ОВОС має скалярну інваріантність за статтю, і тривимірна модель добре підходила для чоловіків та жінок. Як видно, значення $\Delta CFI = -0,013$, $\Delta RMSEA$ та $\Delta SRMR$ - нижче 0,015 та 0,030 відповідно.

Таблиця 4. Моделі вимірювання інваріантності шкали вимог освітнього середовища за статтю (референтна група: чоловіки) / Models for measuring the invariance of the educational environment requirements scale by gender (reference group: men)

Моделі	χ^2	df	p	CFI	RMSEA 95% CI	SRMR	CM	Δ CFI	Δ RMSEA	Δ SRMR
Чоловіки (n=110)	47,486	24	0,003	0,925	0,081 [0,054-0,086]	0,052				
Жінки (n=173)	28,386	24	0,244	0,979	0,033 [0,009-0,073]	0,045				
1. Конфігураційна	75,871	48	0,006	0,934	0,064 [0,034-0,090]	0,052				
2. Метрична	85,611	54	0,004	0,925	0,064 [0,037-0,089]	0,063	2 vs 1	-0,009	0,000	0,011
3. Скалярна	97,297	60	0,002	0,912	0,066 [0,041-0,090]	0,068	3 vs 2	-0,013	0,002	0,005

Також було проаналізовано надійність, конвергентну та дискримінаційну валідність опитувальника (Таблиця 5). Психометрична надійність опитувальника була оцінена за допомогою ω МакДональда та коливалась у діапазоні від 0,602 (шкала «Ясність вимог») до 0,679 (шкала «Навчальне

навантаження»). Це свідчить про достатній рівень узгодженості запитань в опитувальнику. Це вказує, таким чином, на те, що є підстави об'єднувати твердження опитувальника у показники навчального навантаження, ясності вимог і адекватності вимог.

Таблиця 5. Показники надійності (ω), конвергентної (AVE) та дискримінантної валідності ОВОС / Indicators of reliability (ω), convergent (AVE) and discriminant validity of the EIA

Шкали	ω [CI 95%]	AVE	1	2	3
1. Навчальне навантаження	0,679 [0,604-0,745]	0,452	—		
2. Ясність вимог	0,602 [0,581-0,675]	0,405	0,458	—	
3. Адекватність вимог	0,634 [0,609-0,710]	0,428	0,725	0,546	—

Що стосується доказів валідності опитувальника, то отримане значення показника AVE в діапазоні від 0,405 (шкала «Ясність вимог») до 0,452 (шкала «Навчальне навантаження»). Це свідчить про конвергентну валідність опитувальника, оскільки AVE > 0,4. Для оцінки дискримінантної валідності використовувався метод співвідношення кореляцій гетероознак та моноознак (НТМТ). Оскільки показники НТМТ-аналізу є меншими ніж 0,85, це свідчить про дискримінантну валідність конструкту.

Обговорення результатів. Метою нашого дослідження було створення і перевірка психометричних характеристик Опитувальника вимог освітнього середовища. Як результат, отримані відмінні індекси відповідності для трифакторної структури, завдяки чому була підтверджена відповідна модель опитувальника. Це частково співпадає з результатами відповідності альтернативних моделей структури інших розглянутих нами опитувальників вимог роботи і навчання – вони також не мали ієрархічної структури.

Психометрична надійність опитувальника була достатньою і коливалась у діапазоні від 0,602 (шкала «Ясність вимог») до 0,679 (шкала «Навчальне навантаження»). Отримані нами показники надійності, таким чином, не суттєво відрізняються від показників різноманітних іншомовних опитувальників і анкет, розроблених іншими авторами – з коефіцієнтами від 0,70 (Lesener et. al., 2020; Salmela-Aro et. al., 2022; Mokgele, Rothmann, 2014; van Zyl et. al., 2024). Також цей результат узгоджується з дослідженнями, присвяченими моделі ресурсів і вимог роботи з коефіцієнтами узгодженості від 0,56 до 0,95 (Lequeurre, J. et. al., 2013; Porov et. al., 2024). Конвергентна та дискримінантна валідність також були достатньо високими, як і у розглянутих іншомовних опитувальників вимог роботи чи навчання.

З огляду на це, у нас є доволі вагомі підстави об'єднувати твердження опитувальника у три визначені шкали, що, таким чином, дозволяє йому бути зручним і економним у використанні. Опитувальник дозволяє виміряти рівень трьох вимог навчання, маючи при цьому лише 9 пунктів. Це також вигідно відрізняє створений нами опитувальник від іншомовних аналогів – він має більш компактну структуру.

Також у нашому дослідженні було встановлено вимірювану інваріантність ОВОС за статтю – а, отже, і чоловіки, і жінки однаково сприймають пункти опитувальника, і ми можемо застосовувати його для порівняння таких груп.

Вважаємо за необхідне розглянути також і обмеження нашого дослідження. По-перше, ми використовували зручну для нас стратегію формування вибірки, і внаслідок цього більшість учасників були жінками, що може дещо обмежити можливість для узагальнення результатів. По-друге, результат опитування може бути певною мірою викривленим систематичними помилками вимірювання, з огляду на те, що воно було зроблене на основі самооцінювання.

Проведене дослідження робить значний внесок у світову та українську науку, пропонуючи дослідникам психометрично обґрунтований інструмент для оцінки вимог освітнього середовища в новому культурному контексті, зокрема на вибірці українців. Розроблений опитувальник дає змогу операціоналізувати вимоги освітнього середовища, що відкриває можливості вивчати важливий аспект впливу на студентів та надати поштовх до емпіричних досліджень цього конструкту на вибірках українців.

Висновки

У результаті проведеного дослідження було створено та психометрично стандартизовано Опитувальник вимог освітнього середовища, що має трьохфакторну

структуру та однаково підходить для використання в дослідженнях з різностатевими вибірками. Розроблений інструмент виявив достатньо високу надійність і конвергентну та дискримінантну валідність.

Дане дослідження дозволяє адаптувати модель вимог та ресурсів до контексту навчального середовища, що відкриває перспективи не тільки для виявлення потенційних джерел стресу та вигорання серед студентів, але й прогнозувати фактори, які сприяють залученості та благополуччю. За допомогою цього інструменту можна детальніше вивчити як негативні, так і позитивні психофізіологічні процеси, що можуть бути корисними для розробки ефективних програм підтримки студентів.

Список використаних джерел

- Bakker A. B. The Job Demands—Resources Questionnaire. Rotterdam: Erasmus University, 2014.
- Bakker A. B., Demerouti E. Job Demands—Resources Theory. *Journal of Managerial Psychology*. 2007. Vol. 22(3). P. 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Bakker A. B., Mostert K. Study Demands—Resources Theory: Understanding Student Well-Being in Higher Education. *Educational Psychology Review*. 2024. Vol. 36. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09940-8>
- Bakker A., Demerouti E., Taris T., Schaufeli W., Schreurs P. A Multigroup Analysis of the Job Demands-Resources Model in Four Home Care Organizations. *International Journal of Stress Management*. 2003. Vol. 10. P. 16–38. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.10.1.16>
- Chen F. F. Sensitivity of Goodness of Fit Indexes to Lack of Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 2007. Vol. 14(3). P. 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Essel G., Owusu P. Causes of Students' Stress, Its Effects on Their Academic Success, and Stress Management by Students. *Seinäjoe ammattikorkeakoulu*, 2017. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201704134793>
- Farina L., dos Reis Rodrigues G., Fagundes N., Carafini T., Moreira L., Machado W., Hutz C. Development and Validity Evidences of the Job Demands and Resources Questionnaire. *Revista Avaliação Psicológica*. 2020. Vol. 19. P. 1–9. <https://doi.org/10.15689/ap.2020.1901.16297.01>
- Hair J., Hult T., Ringle C., Sarstedt M. A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). *Sage Publications*, 2016. 390 p.
- Hu L., Bentler P. M. Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 1999. Vol. 6(1). P. 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Karasek R., Brisson C., Kawakami N., Houtman I., Bongers P., Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): An Instrument for Internationally Comparative Assessments of Psychosocial Job Characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*. 1998. Vol. 3. P. 322–355. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.3.4.322>
- Lequeurre J., Gillet N., Ragot C., Fouquereau E. Validation of a French Questionnaire to Measure Job Demands and Resources. *Revue internationale de psychologie sociale*. 2013. Vol. 26(4). P. 93–124. <https://shs.cairn.info/revue-internationale-de-psychologie-sociale-2013-4-page-93?lang=en>
- Lesener T., Pleiss L. S., Gussy B., Wolter C. The Study Demands-Resources Framework: An Empirical Introduction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17, № 14. P. 5183.
- Misra R., McKean M. College Students' Academic Stress and Its Relation to Their Anxiety, Time Management, and Leisure Satisfaction. *American Journal of Health Studies*. 2000. Vol. 16(1). P. 41–51.
- Mokgele K. R., Rothmann S. A Structural Model of Student Wellbeing. *South African Journal of Psychology*. 2014. Vol. 44. P. 514–527. <https://doi.org/10.1177/0081246314541589>
- Popov B., Jelić D., Dinić B., Milinković I. Measuring Job Demands and Resources: Validation of the New Job Characteristic Questionnaire (JCQ). *Psihologija*. 2024. Vol. 57. P. 14–14. <https://doi.org/10.2298/PSI221229014P>
- Salmela-Aro K., Tang X., Upadyaya K. Study Demands-Resources Model of Student Engagement and Burnout // In: The Role of Teacher Interpersonal Variables in Students' Academic Engagement, Achievement, and Motivation. 2022. P. 45–61. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07853-8_4
- Schweizer K. Some Guidelines Concerning the Modeling of Traits and Abilities in Test Construction. *European Journal of Psychological Assessment*. 2010. Vol. 26(1). P. 1–2. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000001>
- Taris T., Schaufeli W. The Job Demands-Resources Model / Clarke S., Probst T. M., Guldenmund F., Passmore J. (Eds.). The Wiley Blackwell Handbook of the Psychology of Occupational Safety and Workplace Health. 1st ed. John Wiley & Sons, 2016.
- Van Zyl L. E., Shankland R., Klibert J., et al. The Study Demands and Resources Scale: Psychometric Properties, Longitudinal Invariance, and Criterion Validity. *Frontiers in Education*. 2024. Vol. 9. Article 1409099. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1409099>
- Wunsch K., Kasten N., Fuchs R. The Effect of Physical Activity on Sleep Quality, Well-Being, and Affect in Academic Stress Periods. *Nature and Science of Sleep*. 2017. Vol. 9. P. 117–126. <https://doi.org/10.2147/NSS.S132078>

V. OLEFIR (Valerii Olefir)

Doctor of Psychology, Associate Professor,

Head of the Department of General Psychology,

V. N. Karaz'in Kharkiv National University,

4, Svobody sq., Kharkiv, Ukraine

E-mail: vaolefir@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3552-3277>

S. KOTENKO (Svitlana Kotenko)

a forth-year PhD student at the Faculty of Psychology

V. N. Karaz'in Kharkiv National University

4, Svobody sq., Kharkiv, Ukraine

E-mail: light.kotenko@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0234-5021>

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE EDUCATIONAL STUDY DEMANDS QUESTIONNAIRE

The aim of the study was to create a psychometrically sound Ukrainian-language questionnaire of educational environment requirements. The development was based on a model of work and learning requirements and resources adapted to the student context: the Scale of

Learning Requirements and Resources by K. Mokgele and S. Rothman and the Questionnaire of Work Requirements and Resources by A. Baker. Based on the analysis of existing tools and theoretical provisions, an initial version of the questionnaire was formed, including three scales: academic load, clarity of requirements and adequacy of requirements. The study was conducted on a sample of 283 students of Ukrainian universities (quantitative ratio – 61.0% women, 39.0% men; Mage = 20, SD = 1.5). Statistical analyses were performed using R and RStudio software. The bruceR (Bao, 2023) and lavaan (Rosseel, 2012) packages were used to calculate descriptive statistics, assess reliability, conduct confirmatory factor analysis (CFA) and analyze measurement invariance. Statistical analysis, in particular confirmatory factor analysis, confirmed the three-factor structure of the questionnaire and its high reliability. The measured invariance of the questionnaire by gender was established: both men and women perceive the questionnaire items equally. The results obtained indicate the validity of the developed tool for assessing the requirements of the educational environment, which can be used in psychological research and educational practice.

Keywords: personal resources, students, requirements of the educational environment, positive personality functioning, adaptation, stress

References

- Bakker, A. B. (2014). The job demands—resources questionnaire. Erasmus University.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). Job demands—resources theory. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Bakker, A. B., Demerouti, E., Taris, T., Schaufeli, W., & Schreurs, P. (2003). A multigroup analysis of the job demands-resources model in four home care organizations. *International Journal of Stress Management*, 10, 16–38. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.10.1.16>
- Bakker, A. B., & Mostert, K. (2024). Study demands—resources theory: Understanding student well-being in higher education. *Educational Psychology Review*, 36. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09940-8>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Essel, G., & Owusu, P. (2017). Causes of students' stress, its effects on their academic success, and stress management by students. *Seinäjoen ammattikorkeakoulu*. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201704134793>
- Farina, L., dos Reis Rodrigues, G., Fagundes, N., Carafini, T., Moreira, L., Machado, W., & Hutz, C. (2020). Development and validity evidences of the Job Demands and Resources Questionnaire. *Revista Avaliação Psicológica*, 19, 1–9. <https://doi.org/10.15689/ap.2020.1901.16297.01>
- Hair, J., Hult, T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Sage Publications.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P., & Amick, B. (1998). The Job Content Questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3, 322–355. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.3.4.322>
- Lequeurre, J., Gillet, N., Ragot, C., & Fouquereau, E. (2013). Validation of a French questionnaire to measure job demands and resources. *Revue internationale de psychologie sociale*, 26(4), 93–124. <https://shs.cairn.info/revue-internationale-de-psychologie-sociale-2013-4-page-93?lang=en>
- Lesener, T., Pleiss, L. S., Gusy, B., & Wolter, C. (2020). The Study Demands-Resources Framework: An empirical introduction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5183.
- Misra, R., & McKean, M. (2000). College students' academic stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction. *American Journal of Health Studies*, 16(1), 41–51.
- Mokgele, K. R., & Rothmann, S. (2014). A structural model of student wellbeing. *South African Journal of Psychology*, 44, 514–527. <https://doi.org/10.1177/0081246314541589>
- Popov, B., Jelić, D., Dinić, B., & Milinković, I. (2024). Measuring job demands and resources: Validation of the new Job Characteristic Questionnaire (JCQ). *Psihologija*, 57, 14–14. <https://doi.org/10.2298/PSI221229014P>
- Salmela-Aro, K., Tang, X., & Upadaya, K. (2022). Study Demands-Resources Model of student engagement and burnout. In *The Role of Teacher Interpersonal Variables in Students' Academic Engagement, Achievement, and Motivation* (pp. 45–61). https://doi.org/10.1007/978-3-031-07853-8_4
- Schweizer, K. (2010). Some guidelines concerning the modeling of traits and abilities in test construction. *European Journal of Psychological Assessment*, 26(1), 1–2. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000001>
- Taris, T., & Schaufeli, W. (2016). *The Job Demands-Resources Model*. In S. Clarke, T. M. Probst, F. Guldenmund, & J. Passmore (Eds.), *The Wiley Blackwell handbook of the psychology of occupational safety and workplace health* (1st ed.). John Wiley & Sons.
- Van Zyl, L. E., Shankland, R., Klibert, J., et al. (2024). The Study Demands and Resources Scale: Psychometric properties, longitudinal invariance, and criterion validity. *Frontiers in Education*, 9, Article 1409099. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1409099>
- Wunsch, K., Kasten, N., & Fuchs, R. (2017). The effect of physical activity on sleep quality, well-being, and affect in academic stress periods. *Nature and Science of Sleep*, 9, 117–126. <https://doi.org/10.2147/NSS.S132078>

Додаток 1

Опитувальник вимог освітнього середовища

Інструкція. Нас цікавить, як Ви ставитеся до наступних тверджень. Уважно прочитайте кожне твердження. Вкажіть, як Ви ставитеся до кожного твердження.

Обведіть цифру «1», якщо Ви повністю не згодні з твердженням.

Обведіть цифру «2», якщо Ви скоріше не згодні.

Обведіть цифру «3», якщо Ви нейтрально ставитеся до цього питання.

Обведіть цифру «4», якщо Ви скоріше згодні, ніж ні.

Обведіть цифру «5», якщо Ви повністю згодні.

	повністю не згоден	скоріше не згоден	десь посередині	скоріше згоден	повністю згоден
1. Я відчуваю, що мені дають надто багато завдань.	1	2	3	4	5
2. Я добре розумію, чого очікують від мене мої викладачі.	1	2	3	4	5
3. У процесі навчання я отримую ті завдання, з якими здатний успішно впоратися.	1	2	3	4	5
4. Через велику кількість завдань мені доводиться витрачати на них більше часу, ніж хотілося б.	1	2	3	4	5
5. Вимоги викладачів до змісту чи оформлення завдань бувають неясні. *	1	2	3	4	5
6. Багато навчальних завдань дуже складні для мене. *	1	2	3	4	5
7. Через те, що завдання накопичуються мое учбове навантаження буває нерегулярним.	1	2	3	4	5
8. Я точно знаю, в чому полягають мої навчальні обов'язки.	1	2	3	4	5
9. Для виконання навчальних завдань мені не потрібне освоєння додаткових знань та навичок.	1	2	3	4	5

Обробка даних.

Навчальне навантаження: 1, 4, 7.

Ясність вимог: 2, 5*, 8.

Адекватність вимог: 3, 6*, 9.

* — зворотній підрахунок (6 - сирій бал).

Стаття надійшла до редакції 18.03.2025 (The article was received by the editors 18.03.2025)

Стаття рекомендована до друку 15.05.2025 (The article is recommended for printing 15.05.2025)