

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2025. № 11.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.11.78>

УДК 159.942.5:159.98+316.613.5

Г. В. Мельник,

к. е. н., доцент кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5386-5903>

В. А. Ровінський,

к. т. н., доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем, Карпатський національний університет імені В. Стефаника

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8454-8580>

М. Л. Петришин,

к. т. н., доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем, Карпатський національний університет імені В. Стефаника

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6319-3768>

**ПРОЕКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ЕМОЦІЙНА ЗРІЛІСТЬ,
ПСИХОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ В ІТ-
КОМАНДАХ**

H. Melnyk,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Applied Mathematics and Information Technologies, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

V. Rovinsky,

PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Sciences and Information Systems, Vasyl Stefanyk Carpathian National University

M. Petryshyn,

PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Sciences and Information Systems, Vasyl Stefanyk Carpathian National University

**PROJECT MANAGEMENT: EMOTIONAL MATURITY,
PSYCHOLOGICAL SAFETY, AND CONFLICT RESOLUTION IN IT
TEAMS**

Емпіричне дослідження базувалося на короткій стандартизованій онлайн-анкеті (17 пунктів у 5-бальній Лайкерт-шкалі) з двома відкритими запитаннями; вибірка становила 53 практики, залучені до проєктної роботи. Кількісні аналізи включали описову статистику, оцінку внутрішньої узгодженості (коефіцієнт Кронбаха α), рангові кореляції (Spearman), метод головних компонент (PCA), множинну регресію та регуляризовані оцінки (ridge); відкриті відповіді опрацьовано тематично для висвітлення механізмів, що стоять за виявленими статистичними закономірностями.

Агреговані індекси було складено для чотирьох теоретично обґрунтованих підшкал: Inclusion (інклюдія — відчуття підтримки і готовність піднімати проблеми), Threat (перцепція загрози/вразливості), Emotional Maturity (EI — емоційна зрілість: саморегуляція та сприйняття зворотного зв'язку) та Conflict Constructiveness (CON — конструктивність вирішення конфліктів). Внутрішня узгодженість підшкал виявилася дуже високою (α : Inclusion = 0.99; Threat = 0.98; EI = 0.99; CON = 0.98), що дозволяло застосовувати агреговані індекси, але водночас вимагало

обережності щодо можливої дубльованості пунктів анкети і потреби в подальшому удосконаленні шкал. Описові профілі показали переважання сприятливих оцінок для *Inclusion* і *CON*, більш варіабельні показники для *EI* та загалом низький рівень *Threat*, що свідчить про помірно позитивний психологічний клімат у вибірці.

Діагностичні перевірки виявили значну мультиколінеарність (VIF : *Inclusion* ≈ 19.95 ; *EI* ≈ 23.30 ; індекс умовності ≈ 10.74), що ускладнює стійке розділення унікального внеску *Inclusion* і *EI* у межах однієї множинної моделі. Тому інтерпретація робиться з наголосом на їхній спільний або композитний ефект як індикатор «позитивного психологічного клімату», а не на остаточне визначення «переваги» одного чинника над іншим. Тематичний аналіз відкритих відповідей підтвердив кількісні результати: позитивні приклади підкреслювали швидку взаємодопомогу, обмін знаннями та фасилітативне лідерство; негативні — замовчування проблем, емоційні ескалації та неефективне делегування.

Практичні рекомендації спрямовані на комбіновані інтервенції на двох рівнях: вдосконалення процесів на рівні команди (формалізовані канали швидкої підтримки, фасилітовані ретроспективи, норми «без звинувачень» при повідомленні про проблеми) та розвиток індивідуальних навичок (саморегуляція, готовність до фідбеку, емпатія). Методологічні застереження включають помірний розмір вибірки, самообраність респондентів, перехресний дизайн і потребу додаткової психометричної валідації (CFA, удосконалення пунктів анкети) та реплікації на більших і різноманітніших вибірках для підсилення обґрунтованості причинно-наслідкових висновків та загальної узагальнюваності результатів.

The empirical study used a short standardized online questionnaire (17 Likert items, 1–5) supplemented by two open prompts; data were collected from 53 practitioners active in project teams. Quantitative analyses comprised descriptive statistics, internal consistency (Cronbach's α), Spearman rank correlations,

principal component analysis (PCA), multiple regression and regularized (ridge) estimation; qualitative responses were coded thematically to illuminate mechanisms behind observed statistical patterns.

Aggregate indices were constructed for four theoretically grounded subscales: Inclusion (support and willingness to raise issues), Threat (perceived vulnerability), Emotional Maturity (EI; self-regulation and receptivity to feedback) and Conflict Constructiveness (CON). Internal consistency was very high across subscales (α : Inclusion = 0.99; Threat = 0.98; EI = 0.99; CON = 0.98), which supported use of aggregated indices while also prompting caution about potential item redundancy and the need for further scale refinement. Descriptive profiles showed a predominance of favorable responses for Inclusion and CON, more variable scores for EI, and generally low reported Threat, indicating a moderately positive psychological climate in the sampled teams.

Diagnostic checks identified serious multicollinearity (VIFs: Inclusion $\approx$ 19.95; EI $\approx$ 23.30; condition index $\approx$ 10.74), implying instability in partitioning unique predictive contributions of Inclusion versus EI. Accordingly, interpretation emphasizes their joint or composite effect as indicators of a shared “positive psychological climate” rather than definitive causal dominance of one over the other. Thematic analysis of open answers corroborated quantitative findings: positive cases highlighted rapid mutual help, knowledge-sharing and facilitative leadership; negative cases repeatedly described problem-silencing, emotional escalation and poor delegation.

Practical recommendations focus on dual-track interventions that combine team-level process improvements (formalized rapid-support channels, facilitated retrospectives, norms for no-blame problem reporting) with individual-level development (self-regulation, feedback-receptivity, empathy training). Methodological caveats note the moderate sample size, self-selection bias, cross-sectional design and need for further psychometric validation (CFA, item

refinement) and replication on larger, more diverse samples to strengthen causal inference and generalizability.

Ключові слова: *проектний менеджмент, емоційна зрілість, психологічна безпека, IT-команда, емоційний інтелект, управління конфліктами, інклюзія, фасилітація, HR-інтервенції.*

Keywords: *project management, emotional maturity, psychological safety, IT team, emotional intelligence, conflict management, inclusion, facilitation, HR interventions.*

Постановка проблеми. У сучасних IT-командах ефективність колективної роботи дедалі більше визначається не лише технічними компетенціями, а й якістю міжособистісної взаємодії: рівнем психологічної безпеки, здатністю відкрито обговорювати помилки та ризики, а також умінням учасників керувати власними емоціями у стресових умовах. Незважаючи на тривалі дискусії в професійній літературі про важливість здорового командного клімату, на практиці рішення часто ухвалюються під впливом негласних соціальних сигналів і інтуїтивних уподобань — по суті за принципом «подобається/не подобається» або «бо я так хочу» — що підриває системний підхід до управління ризиками, інноваціями та якістю продукту. У наукових роботах наявні окремі дослідження психологічної безпеки та емоційної складової, але бракує прикладних емпіричних робіт, які б одночасно вимірювали ці конструкти у контексті реальних проектних команд і аналізували їхній спільний вплив на здатність команди конструктивно вирішувати конфлікти й відкривати проблемні теми. Практична прогалина полягає в тому, що без кількісних індикаторів і перевірених інструментів вимірювання менеджери та HR-фахівці позбавлені надійної бази для планування цільових інтервенцій (тренінгів, фасилітацій, менторських програм), а дослідники не мають достатньо даних для верифікації гіпотез про

механізми взаємодії емоційної зрілості й психологічної безпеки. У зв'язку з цим поставлено завдання емпірично оцінити взаємозв'язок між емоційною зрілістю, індексом інклюзії/перцепції загрози та здатністю до конструктивного вирішення конфліктів у вибірці ІТ-працівників, а також виявити практично значущі вразливі місця в існуючому інструментарії вимірювання, які потребують доопрацювання перед масштабними висновками.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання психологічної безпеки, емоційної інтелігентності та командної динаміки активно досліджується зарубіжними вченими, зокрема: Amy C. Edmondson [1], Timothy R. Clark (роботи з психологічної безпеки) [2], Julia Rozovsky і команда Google re:Work (Project Aristotle — фактори ефективних команд) [3], Peter Salovey та John D. Mayer [4] і Daniel Goleman (теорії емоційного інтелекту) [5], Richard Boyatzis (лідерська емоційна компетентність) [6], J. Richard Hackman (дизайн ефективної команди) [7], Kenneth W. Thomas і Ralph H. Kilmann (моделі управління конфліктами) [8], James J. Gross (моделі емоційної регуляції) [9], Edgar H. Schein (організаційна культура) [10] та Michael West (командна робота в охороні здоров'я) [11].

Сучасні публікації фокусуються на кількох ключових напрямках: валідній операціоналізації та вимірюванні конструкцій (шкали психологічної безпеки й EI) [1, 4, 12], ролі лідерської поведінки та організаційних практик у створенні безпечного клімату [2, 6, 7, 10], емпіричній перевірці тренінгових інтервенцій для підвищення емоційної регуляції та фасилітації складних розмов [9, 11], а також впливі цих чинників на продуктивність і інноваційну здатність команд [3, 5, 7, 11]. Водночас в літературі відзначається брак інтегрованих досліджень у специфічних контекстах — зокрема в малих і середніх ІТ-проектах — що обґрунтовує потребу додаткового дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування емпіричного взаємозв'язку між емоційною зрілістю членів

команди та рівнем психологічної безпеки в малих і середніх ІТ-проектах та визначення практичних наслідків цього зв'язку для підвищення ефективності управління проектами і конструктивного вирішення конфліктів. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання: розробити та апробувати короткий анкетний інструмент для вимірювання індексів інклюзії, відчуття загрози, емоційної зрілості та здатності до конструктивного управління конфліктами; зібрати емпіричну вибірку працівників ІТ-команд і провести описовий аналіз отриманих відповідей; оцінити внутрішню узгодженість шкал; дослідити рангові кореляції між EI, індексами психологічної безпеки й показниками управління конфліктами; інтерпретувати отримані результати з погляду практичних інтервенцій (тренінги, фасилітація, HR-політики) і сформулювати рекомендації для менеджерів проектів та HR-фахівців щодо пріоритетних напрямів підвищення командної ефективності.

Виклад основного матеріалу дослідження. У дослідженні взяли участь 53 респонденти, які працюють у командах розробки програмного забезпечення (малі та середні проектні групи). Анкетування відбувалося в режимі онлайн через Google Forms протягом визначеного періоду; запрошення до участі розсилялося через професійні мережі (LinkedIn), тематичні групи і особисті контакти. Критерієм включення було активне членство у команді щонайменше протягом трьох місяців; анкету заповнювали як розробники, так і менеджери/тимліди, що забезпечує ширший зріз командної динаміки. Ми усвідомлюємо можливість самообраності вибірки: більш охоче відповідали ті, хто має інтерес до теми психологічного клімату, що може трохи зміщувати середні показники в бік підвищених оцінок інклюзії. Втім, розмір вибірки дозволяє виконати описову статистику, аналіз надійності шкал і рангові кореляції, які є достатніми для попередньої емпіричної перевірки гіпотез.

Інструментарій: операціоналізація змінних і обробка даних Для кількісної оцінки ключових конструктів — психологічної безпеки, емоційної

зрілості та здатності до конструктивного управління конфліктами — використано стандартизовану електронну анкету, що складалася з 17 тверджень у п'ятибальній Лайкерт-шкалі (1 — «цілком не згоден / не відноситься», 5 — «повністю згоден / повністю відноситься») та двох відкритих питань для опису конкретних випадків, де людський фактор позитивно або негативно вплинув на хід проєкту. Питання згруповано у чотири теоретично обґрунтовані підшкали: дві підшкали психологічної безпеки (Inclusion — відчуття підтримки, готовність піднімати проблеми та цінування унікальних навичок; Threat — перцепція загрози або вразливості), підшкала емоційної зрілості (EI) та підшкала управління конфліктами (CON). Негативно сформульовані твердження приведено до єдиного напрямку інтерпретації, щоб вищі бали у всіх підшкалах однозначно відповідали більш сприятливому стану.

Сумарні індекси побудовано як агреговані показники відповідних пунктів анкети на основі загальноприйнятих підходів до побудови індексів у соціальних вимірах [1,4,12]. Обробку та аналіз даних проведено із застосуванням сучасних статистичних методів: описова статистика по пунктах і шкалах, оцінка внутрішньої узгодженості підшкал (коефіцієнт Кронбаха), аналіз рангових кореляцій (коефіцієнт Спірмена) та багатовимірне моделювання (лінійні регресійні моделі) для перевірки гіпотез про внесок емоційної зрілості та компонентів психологічної безпеки в показники конструктивного управління конфліктами. Оскільки тісні кореляційні зв'язки між предикторами можуть впливати на інтерпретацію результатів множинної регресії, ми додатково перевіряли мультиколінеарність шляхом обчислення коефіцієнтів інфляції дисперсії (VIF) та індексу умовності (condition index), а також застосовували чутливісні тести: окремі моделі з Inclusion та EI, побудову першого головного компонента (PC1) для об'єднання взаємопов'язаних шкал і регуляризовані моделі (ridge) як альтернативні оцінки стабільності коефіцієнтів.

Результати розподілу індексів (питання про загальний профіль шкал) наведені на рис. 1 (поєднаний графік для Inclusion, Threat, EI і CON). Це свідчить, що профілі шкал відрізняються: індекс інклюзії має виражене зміщення в бік вищих оцінок, тоді як індекс емоційної зрілості демонструє більш рівномірний розподіл навколо середніх значень; індекс сприйняття загрози/уразливості зафіксований ближче до сприятливих оцінок (тобто низьке відчуття загрози), а показник конструктивності вирішення конфліктів має тенденцію до позитивних відповідей, але з помітною дисперсією.

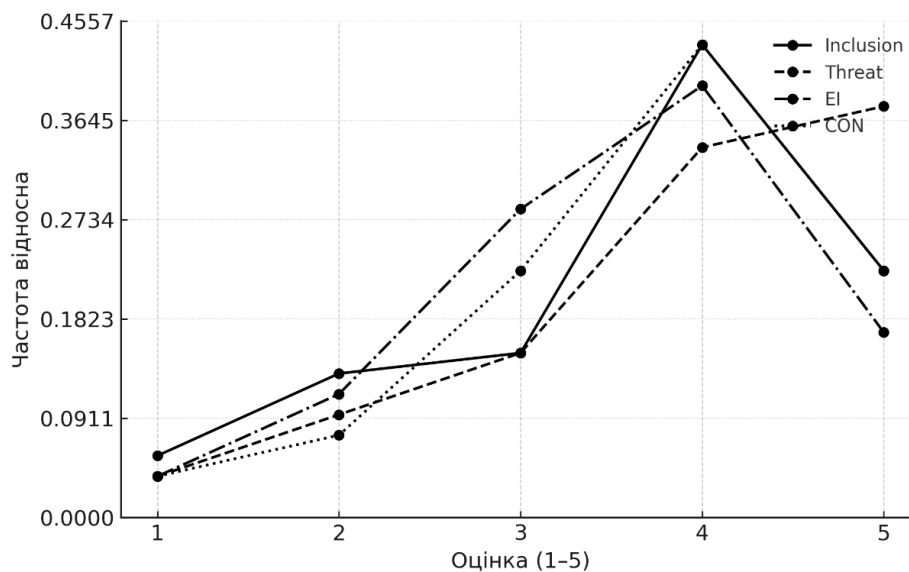


Рис. 1. Порівняльна діаграма частот для шкал інклюзії, загрози, емоційної зрілості та конструктивності конфліктів

Отже, загальний профіль дозволяє припустити, що у досліджуваних командах домінує відносно сприятливий клімат (висока інклюзія й помірний рівень конструктивності), водночас є потенціал для підвищення індивідуальних навичок емоційної регуляції [9].

Також був досліджений розподіл відповідей по окремих темах (питання про варіабельність) — результати наведені в табл.1. Таблиця вказує на те, що деякі питання демонструють скупчення відповідей у верхній частині шкали (можливі ефекти «соціально бажаного» або сильне консенсусне сприйняття певних практик у командах), тоді як інші пункти анкети мають ширшу дисперсію і краще підходять для розрізнення індивідуальних відмінностей.

Це дозволяє припустити, що частина пунктів добре працює як діагностичні маркери, а частина може потребувати тоншого формулювання або розширення.

Таблиця 1. Статистика відповідей за пунктами анкети

№	Текст питання (скорочено)	Підшкала	Серед не	СКВ
Q1	Якщо я роблю помилку — це часто використовують проти мене. (реверс)	Threat (загроза)	2.906	1.055
Q2	Члени команди здатні піднімати проблеми та складні питання.	Inclusion (підтримка)	4.057	0.944
Q3	Люди в команді іноді відкидають інших за те, що вони «інші». (реверс)	Threat	1.906	0.936
Q4	У цій команді безпечно йти на ризик.	Inclusion	3.623	1.069
Q5	Мені важко просити про допомогу інших (реверс)	Threat	2.213	1.032
Q6	Ніхто в цій команді не діє, щоб підірвати мої зусилля.	Inclusion	3.623	0.961
Q7	Мої унікальні навички та таланти цінуються/використовуються.	Inclusion	4.057	0.853
Q8	Я можу зберігати спокій і зосередженість у стресових ситуаціях.	EI (емоційна зрілість)	3.792	0.920
Q9	Якщо я роздратований, можу взяти паузу, а не реагувати імпульсивно.	EI	3.396	0.960
Q10	Я усвідомлюю, як мій настрій впливає на колег/роботу	EI	4.245	0.820
Q11	Можу приймати критичний зворотний зв'язок, не сприймаючи його особисто.	EI	3.660	0.984
Q12	Мої емоційні реакції не заважають приймати об'єктивні рішення.	EI	3.623	0.942
Q13	Ми зосереджуємося на проблемі, а не на особистостях.	CON (конст. упр. конфл.)	4.057	0.838
Q14	Ми відкрито обмінюємося інформацією, щоб знайти найкраще рішення.	CON	4.245	0.800
Q15	Ми розглядаємо розбіжності як можливість покращити проєкт	CON	4.132	0.808
Q16	Члени команди можуть відкрито не погоджуватися, не боячись осуду.	CON	3.623	0.951
Q17	Ми не уникаємо складних розмов, а свідомо виносимо проблеми на обговорення	CON	3.489	0.989

Коефіцієнти внутрішньої узгодженості підшкал становлять: Inclusion — 0,99; Threat — 0,98; EI — 0,99; CON — 0,98. Такі значення α вказують на

високу однорідність відповідей у межах підшкал і тому дозволяють використовувати агреговані індекси у попередніх кореляційних і регресійних аналізах [12]. Водночас надзвичайно високі α також сигналізують про ймовірну часткову дубльованість змісту пунктів анкети або вузький тематичний фокус підшкали; це підкреслює потребу подальших кроків валідації (CFA, перевірка семантичного перекриття питань, скорочення / переформулювання пунктів) перед масштабною інтерпретацією результатів.

Матриця рангових кореляцій між підшкалами відображена на рис. 2.

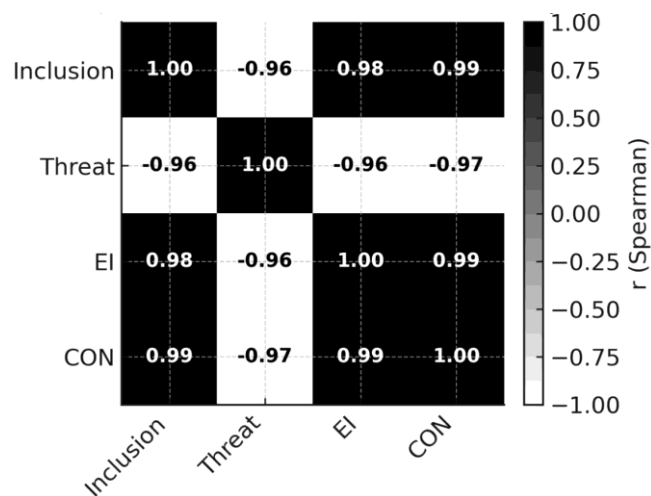


Рис. 2. Матриця рангових кореляцій

Найсильніші позитивні зв'язки спостерігаються між індексом інклюзії та конструктивністю вирішення конфліктів (Inclusion–CON, $r = 0.99$, $p < 0.001$) та між емоційною зрілістю і конструктивністю (EI–CON, $r = 0.99$, $p < 0.001$); помітна також висока позитивна кореляція між EI та індексом інклюзії (EI–Inclusion, $r = 0.98$, $p < 0.001$). Перцепція загрози демонструє виразні від'ємні зв'язки з іншими підшкалами (Threat–Inclusion $r = -0.96$; Threat–EI $r = -0.96$; Threat–CON $r = -0.97$; всі $p < 0.001$), що узгоджується з теоретичними очікуваннями: вищий рівень відчуття загрози асоціюється з нижчою емоційною зрілістю, меншим відчуттям інклюзії та менш конструктивною поведінкою в конфліктних ситуаціях. У сумі ці результати підтримують інтерпретацію, згідно з якою емоційна зрілість і відчуття інклюзії виступають комплементарними ресурсами, що спільно посилюють

конструктивність вирішення розбіжностей, тоді як перцепція загрози діє в протилежному напрямі.

Таблиця 2. Результати моделі PC1-регресія

Терміни	Coef	StdErr	t	p
Intercept	3.6947	0.1082	34.161	<0.0001
PC1	-0.3046	0.0093	-32.676	<0.0001
Threat	-0.0068	0.0270	-0.250	0.8034

Тут: PC1 — перший головний компонент для пунктів Inclusion + EI. У нашій PCA перший компонент пояснює ~94.74% дисперсії (PC1) і корелює з Inclusion та EI дуже високо ($|r| \approx 0.993$), тому знак і орієнтацію PC1 варто інтерпретувати з урахуванням напрямку компоненту (у нашому випадку збільшення PC1 відповідає зниженню Inclusion/EI —негативний коефіцієнт PC1 у моделі означає позитивний зв'язок реальних Inclusion/EI з CON).

Після перевірки багатовимірних впливів окремих факторів на конструктивність (див. рис. 3) обидва індекси — Inclusion та EI — демонструють позитивні асоціації з показником конструктивності. Однак матриця кореляцій виявила високу взаємну кореляцію між Inclusion та EI (Spearman $r = 0.98$; див. рис. 2), що свідчить про надмірну мультиколінеарність. Через це стандартизовані β -коефіцієнти у моделі з обома предикторами можуть бути нестабільними і чутливими до невеликих варіацій у вибірці, тож інтерпретація відносних β (порівняння 0.60 та 0.39 як переваги одного предиктора над іншим) є недоцільною. Натомість доцільніше розглядати їхній сукупний внесок у конструктивність або використовувати комбінований предиктор (PC1). Результати альтернативних оцінок наведено в Табл. 2 (PC1-регресія) та Табл. 3 (ridge), а результати однофакторних моделей — у Табл. 4.

Модель: $R^2 = 0.9867$, покращена $R^2 = 0.9861$. Високе R^2 обумовлено дуже тісною кореляцією предикторів (Inclusion та EI) і використанням PC1, що агрегує їхню спільну дисперсію. Це підсилює пояснювальну здатність моделі,

але також свідчить про ризик надмірної залежності результатів від вузького спільного конструктиву;

Таблиця 3. Ridge (стандартизовані предиктори) — оптимальне α

Предиктори	Ridge коеф
Inclusion	0.5686
EI	0.3911
Threat	-0.0235

Оптимальне α (RidgeCV) становить: **0.2812**.

Таблиця 4. Однопредикторні моделі R^2

Модель	R^2
CON ~ Inclusion	0.9797
CON ~ EI	0.9700

Додатково для оцінки впливу кореляційної структури на регресійні оцінки ми обчислили показники мультиколінеарності. Коефіцієнти інфляції дисперсії (VIF) для Inclusion та EI склали відповідно 19.945 і 23.301, а індекс умовності (condition index) досяг 10.744. Ці значення ($VIF \gg 10$ для Inclusion і EI) вказують на значну мультиколінеарність між Inclusion та EI, що ускладнює відокремлення їхнього індивідуального внеску в межах однієї множинної моделі. (Для довідки: VIF для Threat = 3.601.)

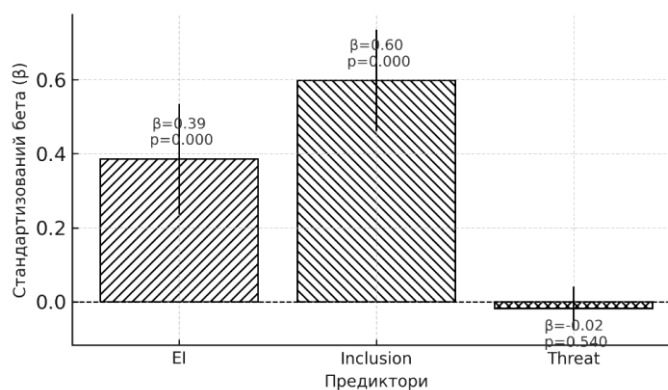


Рис. 3. Стандартизовані β предикторів конструктивності

Перцепція загрози не демонструє статистично значущого прямого ефекту у моделі ($\beta = -0,02$, $p = 0,54$). Отже, практично важливими для підвищення конструктивності командної взаємодії виглядають перш за все інтервенції, спрямовані на посилення інклюзії та розвиток емоційної зрілості; робота з перцепцією загрози може бути корисною опосередковано (через

вплив на інклюзію та EI), але не є ключовим пріоритетом з огляду на прямі ефекти у цій моделі. Зауважимо, що розрахунки виконано на наявній вибірці; остаточне підтвердження результатів потребує перевірки на незалежній вибірці та можливого розширення моделі.

Було також проведено тематичний аналіз відкритих відповідей. Відкриті текстові відповіді (пункт: «Опишіть ситуацію, де людський фактор найбільше допоміг проєкту» та пункт: «Опишіть ситуацію, де людський фактор найбільше зашкодив») були опрацьовані методом тематичного кодування: два незалежні кодувальники провели початкове кодування, після чого відбулося узгодження кодів і формування підсумкової категоризації тем. Вилучено чотири домінантні теми у позитивних ситуаційних випадках: (1) оперативна взаємодопомога під час технічних криз (технічна підтримка «на місці»), (2) обмін знаннями і менторство, (3) фасилітаційна роль лідера у розв'язанні проблем, (4) ініціативність і «позаформальні» рішення від членів команди. У негативних прикладах найчастіше фігурували: (1) замовчування проблем і уникання складних розмов, (2) емоційні реакції, що перетворювалися на персональні конфронтації, (3) недостатнє делегування та відсутність відповідальності. Ілюстративні витяги (анонімізовано): «Коли зламався CI, лише швидка допомога колеги дозволила вчасно випустити реліз»; «Дискусія переросла в особисті образи — робота зупинилася на тиждень»; «Лідер провів коротку фасилітацію — і команда швидко домовилась про подальші кроки».

Тематичний аналіз підтверджує кількісні висновки: описи про оперативну підтримку і менторство корелюють із високими значеннями індексу Inclusion, тоді як згадки про замовчування проблем і ескалацію емоцій узгоджуються з вищими оцінками Threat і відповідною зниженою конструктивністю у розв'язанні конфліктів.

Кількісні та якісні дані конвергують у послідовну інтерпретацію механізмів, що стоять за конструктивністю вирішення конфліктів у малих і

середніх ІТ-командах. Рангові кореляції показують стійкі позитивні асоціації між індексами інклюзії (Inclusion), емоційної зрілості (EI) і показником конструктивності (CON) (рис. 2), тоді як перцепція загрози (Threat) виявляється негативно пов'язаною з цими ресурсами. Результати множинної регресії показують, що Inclusion і EI пов'язані з CON у позитивному напрямі; Альтернативні моделі (окремі предиктори, PCA-компонент PC1 як предиктор та регуляризовані оцінки) наведено в Табл. 2–3. Це вказує на те, що саме інклюзія та емоційна зрілість функціонують як ключові ресурси, що прямо підвищують здатність команди поводитися конструктивно під час розбіжностей (рис. 3).

Якісний аналіз відкритих відповідей розкриває ймовірні механізми цих зв'язків, де позитивні приклади (допомога, менторство) узгоджуються з високими показниками Inclusion та EI, а негативні (замовчування, ескалації) — з високим Threat. Отже, кількісні показники не лише фіксують асоціації, але й у поєднанні з тематичними витягами пояснюють, якими саме практичними поведінками (допомога, фасилітація, відкритість) ці ресурси реалізуються в реальних робочих ситуаціях.

Практична інтерпретація цих висновків може бути наступною: інтервенції, спрямовані перш за все на посилення інклюзії (формалізація швидких каналів допомоги, практики «sharing knowledge», фасилітаційні ретроспективи) та розвиток емоційної зрілості (навчання саморегуляції, прийому зворотного зв'язку, вправи на емпатію), мають найбільший потенціал для підвищення конструктивності командної взаємодії. Робота з перцепцією загрози залишається важливою опосередковано (бо високий Threat зв'язаний із замовчуванням проблем), однак пріоритетні ресурси для негайних практичних втручань — Inclusion і EI.

Отримані результати слід інтерпретувати зважено: дослідження не охоплює значну типову вибірку (наприклад більше 2000 респондентів), через обмеженість доступу до цільової аудиторії, і спирається на самозвітні

показники й перехресний дизайн, отже висновки про каузальність обмежені; Також вибірка помірного розміру й самообраний характер вибірки можуть зумовлювати зсуви в бік більш зацікавлених у темі респондентів. Крім того, деякі підшкали інструменту потребують додаткової перевірки надійності й валідації. Для підтвердження висновків доцільні реплікація на більшій та більш різномірній вибірці, лонгітюдні вимірювання або експериментальні інтервенції (наприклад, рандомізовані фасилітаційні тренінги) для встановлення напряду причинно-наслідкових зв'язків.

Отримані результати вкладаються у ширшу картину досліджень психологічної безпеки й емоційного інтелекту в командах і водночас додають кількісно-якісну ілюстрацію механізмів їхньої дії в контексті малих і середніх ІТ-проектів. Ми виявили, що індекс інклюзії і показник емоційної зрілості виступають найсильнішими предикторами конструктивності під час розбіжностей; тематичні витяги з відкритих відповідей пояснюють ці асоціації конкретними практиками — оперативною допомогою, менторською підтримкою, фасилітацією лідерів і ініціативами учасників. Така конвергенція кількісних і якісних даних укріплює інтерпретацію: не лише наявність «добрих намірів», але й організована практика взаємодопомоги та навички емоційної саморегуляції створюють умови для ефективного розв'язання проблем, тоді як перцепція загрози, швидше за все, канонічно відступає у бік опосередкованого впливу (через демотивацію повідомляти про проблеми або через емоційні ескалації).

Висновки. Одержані результати узгоджуються з класичними працями з психологічної безпеки (Edmondson) і моделями емоційного інтелекту (Salovey & Mayer, Goleman): у наших вибірках інклюзія як колективна практика виявилася навіть більш вагомою безпосередньо, ніж окремі індивідуальні прояви EI. Це підкреслює важливість одночасного фокусування HR-стратегій і менеджерських практик на індивідуальному навчанні (саморегуляція, прийом відгуків) та на системних інструментах

(регламентовані канали підтримки, фасилітаційні ритуали, стандарти ретроспектив). Це може означати, що інвестиції лише в індивідуальний «коучинг» без одночасного удосконалення командних процесів можуть приносити менше користі, ніж збалансовані інтервенції.

Варто зазначити, що у нашій вибірці індекси Inclusion та EI виявилися надзвичайно тісно пов'язаними ($r = 0.98$). Це означає високий ризик мультиколінеарності: предиктори фактично вимірюють дуже схожі або тотожні аспекти психологічного клімату, і тому стандартизовані бета-коефіцієнти у множинній регресії стають статистично нестабільними. Внаслідок цього неможливо достовірно стверджувати, що Inclusion має більший незалежний внесок у конструктивність, ніж EI; імовірно, обидві шкали відображають спільний конструкт позитивного психологічного клімату. З цієї причини замість акценту на порівнянні окремих β доцільніше інтерпретувати їхній сумарний ефект (або використати згрупований/композитний предиктор). Подальші кроки для підтвердження включатимуть перевірку VIF та condition index, застосування PCA/факторного аналізу для виділення спільного фактора та (за потреби) застосування регуляризованих методів (ridge, PLS) і бутстреп-перевірок для оцінки стійкості результатів.

Щодо подальших статистичних кроків, то доцільно провести підтверджувальний факторний аналіз (CFA) на більшій та різномірній вибірці, щоб перевірити структуру підшкал і, за потреби, вибрати альтернативні операціоналізації. Також, корисними будуть моделі медіації та модерації: зокрема, Threat може мати опосередкований вплив на конструктивність через зниження інклюзії або емпатичних практик; такі шляхи варто формально перевірити.

З практичної точки зору, на основі отриманих даних можна виділити конкретні рекомендації для менеджерів і HR: організувати короткі практичні тренінги з емоційної саморегуляції і прийому відгуків зворотного зв'язку;

впровадити стандартизовані, і для ситуацій, які порушують субординацію або торкаються морально-етичних аспектів - анонімні «канали швидкої допомоги» (пари підтримки, розгорнуті план-В для CI/CD інцидентів, анонімна пошта для важливих ситуацій, де респондент хотів би залишитись інкогніто); налагодити фасилітаційні ретроспективи з певним «правилом без звинувачень», що знижує бар'єри повідомляти про проблеми; систематично моніторити індекси інклюзії й ЕІ як КРІ командного клімату. Такі комплексні заходи мають вищий шанс підвищити конструктивність і зменшити наслідки замовчування проблем та емоційної ескалації.

Література

1. Edmondson, A. C. (1999). "Psychological safety and learning behavior in work teams". *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. DOI: <https://doi.org/10.2307/2666999>.
2. Clark, T. R. (2020). *The 4 stages of psychological safety: Defining the path to inclusion and innovation*. Berrett-Koehler Publishers, Inc.
3. Rozovsky, J. (2015). "The five keys to a successful Google team". *re:Work - Google*. URL: <https://rework.withgoogle.com/blog/five-keys-to-a-successful-google-team/> (дата звернення 04.11.2025).
4. Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). "Emotional intelligence". *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211. DOI: <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>.
5. Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Bantam Books.
6. Goleman, D., Boyatzis, R. E., & McKee, A. (2013). *Primal leadership: Unleashing the power of emotional intelligence*. Harvard Business Press.
7. Hackman, J. R. (2002). *Leading teams: Setting the stage for great performances*. Harvard Business Press.

8. Thomas, K. W., & Kilmann, R. H. (1974). Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument. Xicom.
9. Gross, J. J. (1998). "The emerging field of emotion regulation: An integrative review". *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299. DOI: <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>.
10. Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership*. John Wiley & Sons.
11. West, M. A. (2012). *Effective teamwork: Practical lessons from organizational research*. John Wiley & Sons.
12. Cronbach, L. J. (1951). "Coefficient alpha and the internal structure of tests". *Psychometrika*, 16(3), 297-334. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02310555>.

References

1. Edmondson, A.C. (1999), "Psychological safety and learning behavior in work teams", *Administrative Science Quarterly*, vol. 44(2), pp. 350-383.
2. Clark, T.R. (2020), *The 4 stages of psychological safety: Defining the path to inclusion and innovation*, Berrett-Koehler Publishers, Inc, Oakland, USA.
3. Rozovsky, J. (2015), "The five keys to a successful Google team", *re:Work - Google*, available at: <https://rework.withgoogle.com/blog/five-keys-to-a-successful-google-team/> (Accessed November 04, 2025).
4. Salovey, P. and Mayer, J.D. (1990), "Emotional intelligence", *Imagination, Cognition and Personality*, vol. 9(3), pp. 185-211.
5. Goleman, D. (1995), *Emotional intelligence*, Bantam Books, NY, USA.
6. Goleman, D. Boyatzis, R.E. and McKee, A. (2013), *Primal leadership: Unleashing the power of emotional intelligence*, Harvard Business Press, Brighton, USA.
7. Hackman, J.R. (2002), *Leading teams: Setting the stage for great performances*, Harvard Business Press, Brighton, USA.

8. Thomas, K.W. and Kilmann, R.H. (1974), Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument, Xicom, San Francisco, USA.
9. Gross, J.J. (1998), "The emerging field of emotion regulation: An integrative review", Review of General Psychology, vol. 2(3), pp. 271-299.
10. Schein, E.H. (2010), Organizational culture and leadership, John Wiley & Sons, Hoboken, USA.
11. West, M.A. (2012), Effective teamwork: Practical lessons from organizational research, John Wiley & Sons, Hoboken, USA.
12. Cronbach, L.J. (1951), "Coefficient alpha and the internal structure of tests", Psychometrika, vol. 16(3), pp. 297-334.

Стаття надійшла до редакції 04.11.2025 р.