

БОЙКО Максим – здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Психологія, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, просп. Науки, 9А, Харків, Україна, індекс 61166 (seowuuu@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5023-2168>

УШАКОВА Ірина – кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та соціології, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, просп. Науки, 9А, Харків, Україна, індекс 61166 (Ps.Ira@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5758-2799>

ВПЛИВ ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО НЕВИЗНАЧЕНОСТІ НА ТОЧНІСТЬ ОЦІНКИ ПРОЄКТНИХ ЗАВДАНЬ СПЕЦІАЛІСТАМИ ІТ-КОМПАНІЙ

Анотація. Метою дослідження було встановлення внеску толерантності до невизначеності та її компонентів (прийняття новизни, складності та нерозв'язності) у точність оцінки проєктних завдань ІТ-спеціалістами.

Методологія. Аналізується проблема взаємозв'язку толерантності до невизначеності з точністю оцінок проєктних завдань спеціалістами у сфері ІТ. Здійснено теоретичний аналіз проблеми. Дизайн емпіричного дослідження поєднав поведінковий тест точності оцінювання у реальності умовах (з розробкою критеріїв точності оцінювання, які дозволяють об'єктивувати цей показник) зі стандартизованими психометричними вимірюваннями (зокрема, було використано тест визначення індивідуального рівня толерантності до невизначеності (С. Баднером в адаптації Л. Карамушки). Дослідження проводилося на вибірці спеціалістів, залучених до розробки ІТ-проєктів у різних компаніях України.

Наукова новизна. Теоретичний аналіз свідчить, що точність оцінки визначається не лише професійним досвідом і технічними компетенціями, а й психологічними чинниками, серед яких ключову роль відіграє здатність фахівців приймати новизну, складність та нерозв'язність ситуацій без втрати критичності мислення. Толерантність до невизначеності розглядається як інтегративна характеристика, що поєднує когнітивний, емоційний та поведінковий компоненти й виконує функцію психологічного буфера у процесі прогнозування.

Результати емпіричного дослідження показали статистично значущі взаємозв'язки між рівнем толерантності до невизначеності та показниками точності прогнозів. Зокрема, толерантність до новизни продемонструвала позитивну кореляцію з коефіцієнтом точності оцінки та сильний негативний зв'язок із відносною похибкою, що вказує на стабільніший та реалістичніший характер прогнозів у цієї групи фахівців. Загальний рівень толерантності також корелює з меншою варіативністю оцінок, що підтверджує її роль як чинника підвищення передбачуваності планування.

Висновки. Таким чином, толерантність до невизначеності постає як стратегічний ресурс організацій, що безпосередньо впливає на ефективність управління ІТ-проєктами, а її розвиток має стати важливим напрямом роботи як у сфері організаційної психології, так і в практиці управління проєктами.

Практичне значення дослідження полягає у можливості впровадження психологічних та організаційних інтервенцій, спрямованих на розвиток толерантності до невизначеності серед ІТ-спеціалістів. До таких інтервенцій належать метакогнітивні тренінги, сценарне планування, гнучкі методології управління та майндфулнес-практики, ефективність яких доведена попередніми дослідженнями. Використання цих підходів має сприяти зростанню точності оцінювання, оптимізації процесу планування та формуванню стійкості команд у середовищі постійних змін і високої технологічної складності.

Ключові слова: толерантність до невизначеності, точність оцінювання, ІТ-спеціалісти, психологічні чинники, управління проєктами.

BOIKO Maksym – Applicant of study of the second (master's) level of higher education, specialty Psychology, Simon Kuznets Kharkiv National Economic University, 9A, Nauki Avenue, Kharkiv, Ukraine, postal code 61166 (seowuuu@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5023-2168>

USHAKOVA Iryna – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Psychology and Sociology, Simon Kuznets Kharkiv National Economic University, 9A, Nauki Avenue, Kharkiv, Ukraine, postal code 61166 (Ps.Ira@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5758-2799>

THE IMPACT OF TOLERANCE FOR UNCERTAINTY ON THE ACCURACY OF PROJECT TASK ASSESSMENT BY IT COMPANY SPECIALISTS

Abstract. *The aim of the study was to determine the contribution of tolerance for uncertainty and its components (acceptance of novelty, complexity, and insolubility) to the accuracy of project task estimation by IT specialists.*

Methodology. *The study addresses the problem of the relationship between tolerance for uncertainty and the accuracy of project task estimation by IT specialists. A theoretical analysis of the problem was conducted. The empirical research design combined a behavioral test of estimation accuracy under real conditions (with the development of accuracy criteria that allow for objectification of this indicator) with standardized psychometric measurements (in particular, the test for determining the individual level of tolerance for uncertainty by S. Budner, adapted by L. Karamushka, was applied). The research was carried out on a sample of specialists involved in IT project development across various companies in Ukraine.*

Scientific novelty. *The theoretical analysis indicates that estimation accuracy is determined not only by professional experience and technical competencies but also by psychological factors, among which the ability to accept novelty, complexity, and insolubility without losing critical thinking plays a key role. Tolerance for uncertainty is considered as an integrative characteristic that combines cognitive, emotional, and behavioral components and serves as a psychological buffer in the process of forecasting.*

The results of the empirical study revealed statistically significant relationships between the level of tolerance for uncertainty and indicators of estimation accuracy. In particular, tolerance for novelty demonstrated a positive correlation with the accuracy coefficient and a strong negative correlation with relative error, indicating a more stable and realistic nature of forecasts among this group of specialists. The overall level of tolerance also correlated with lower variability of estimates, confirming its role as a factor that enhances the predictability of planning.

Conclusions. *Thus, tolerance for uncertainty emerges as a strategic resource of organizations that directly influences the effectiveness of IT project management. Its development should become an important focus both in the field of organizational psychology and in project management practice.*

The practical significance of the study lies in the possibility of implementing psychological and organizational interventions aimed at developing tolerance for uncertainty among IT specialists. Such interventions include metacognitive training, scenario planning, agile management methodologies, and mindfulness practices, the effectiveness of which has been demonstrated in previous research. The application of these approaches is expected to enhance estimation accuracy, optimize the planning process, and foster team resilience in an environment of constant change and high technological complexity.

Key words: *tolerance for uncertainty, assessment accuracy, IT specialists; psychological factors, project management.*

Постановка проблеми. На початку будь-якого зрілого ІТ-проєкту стоїть не стільки технологія, скільки здатність адекватно оцінювати час: передбачати його межі, визнавати невідомі й перетворювати ризики на план дій. Саме від цього залежить керованість розробки та прозорість взаємодії зі стейкхолдерами. Дослідження Т. Скрипник та Л. Вознюка свідчить, що більшість ІТ-проєктів зазнають труднощів саме через помилкові оцінки трудомісткості завдань (Скрипник, Вознюк, 2025, с. 581). Недооцінка чи переоцінка ресурсів веде до зривів дедлайнів, перевитрати коштів і зниження ефективності командної роботи. А якщо враховувати, що ІТ

сектор поступово стає ключовим драйвером інноваційної економіки в Україні, проблема точності оцінки проєктних завдань набуває виняткової значущості (Хворостяний, 2024).

Традиційні інструменти планування (від експертних суджень до story points) дедалі частіше виявляються недостатніми, адже вони не враховують психологічних чинників, які істотно впливають на процес оцінювання (Причепа, Соломонюк, Лесько, 2018). Одним із таких чинників може бути толерантність до невизначеності – здатність спеціаліста ефективно функціонувати в умовах неповної інформації, постійних змін і неоднозначних вимог (Саннікова, Санніков, 2020, с. 107–114). Для IT-середовища, де більшість завдань передбачає роботу з динамічними й нестабільними системами, ця характеристика має особливе значення (Бахмут, 2021, с. 41). Там, де зростає частка «невідомих», можуть з'являтися систематичні помилки в прогнозуванні. Тобто, толерантність до невизначеності може бути ключовою психологічною змінною, яка визначає, чи перетворить фахівець невідоме на явні припущення та керовані ризики, чи здатен він приймати новизну, складність і потенційну багатоваріантність рішень без когнітивного «звуження» та емоційного реагування, що спотворює судження.

Актуальність дослідження посилюється тим, що систематичні когнітивні упередження та психологічні бар'єри часто залишаються поза увагою менеджерів і команд, хоча саме вони формують основу для помилкових рішень. Т. Скрипник та Л. Вознюк відмічають, що людський фактор в оцінюванні часто редукується до «досвіду» або «компетентності» і майже не операціоналізується через вимірювані психологічні змінні (Скрипник, Вознюк, 2025, с. 580).

Усвідомлення ролі толерантності до невизначеності дає змогу перейти від механістичного підходу оцінювання проєктних завдань до більш комплексного – такого, що враховує взаємодію когнітивних, емоційних та особистісних чинників.

Таким чином, дослідження впливу толерантності до невизначеності на точність оцінки проєктних завдань спеціалістами IT-компаній має не лише теоретичну, але й вагомий практичну значущість. Воно створює передумови для формування нових методологічних підходів до управління проєктами, оптимізації командної взаємодії та підвищення загальної ефективності діяльності IT-компаній у глобально конкурентному середовищі. Наукова і практична значущість теми полягає у: введенні в контури проєктного планування надійно вимірюваного психологічного чинника – толерантності до невизначеності; кількісній демонстрації її зв'язку з точністю оцінок часу; розробленні прикладних інтервенцій (процедур і артефактів), які підвищують передбачуваність розробки без «перестраховальних» завищень.

Це робить тему релевантною як для управління IT-проєктами, так і для професійно психології, де прагнення до кращих прогнозів має узгоджуватися з реальними когнітивно-емоційними механізмами, що стоять за оцінюванням.

Аналіз досліджень. Проблема точності оцінювання проєктних завдань у сфері інформаційних технологій виходить далеко за межі суто технічних аспектів і постає як комплексне психологічне явище. В умовах динамічного розвитку IT-галузі, де швидкість змін, непередбачуваність вимог замовників та складність технологічних рішень стають нормою, саме психологічні особливості фахівців набувають вирішального значення (Добровська, Коваленко, Аверьянова, 2022, 180).

Аналіз теоретичних підходів свідчить, що процес оцінювання у психології розглядається як багатофакторне явище, у якому поєднуються когнітивні стратегії, емоційна регуляція, соціальні порівняння та мотиваційні моделі (Ішук, 2020, с. 83). Індивідуально-психологічні чинники у сфері IT постають особливо значущими, оскільки саме вони визначають адекватність здатності спеціаліста оцінювати складність завдань та прогнозувати необхідні ресурси для їх виконання (Картере, 2024, с. 31).

Дослідження у галузі когнітивної психології свідчать, що когнітивні упередження – зокрема, ефект якоря, упередження підтвердження та оптимістичний ухил – систематично впливають на процес оцінювання, зумовлюючи відхилення від реалістичних прогнозів. Наприклад, орієнтація на початкову, випадково задану оцінку часу («якір») може стати основою для подальших прогнозів, навіть якщо вона не має обґрунтування. Аналогічно, схильність підтверджувати вже наявні очікування чи надмірно позитивно оцінювати власні можливості сприяє формуванню неточних оцінок, що в умовах IT-проєктів набуває особливої критичності (Голубєва, 2011).

Важливим чинником, що впливає на здатність спеціалістів давати адекватні оцінки, може бути толерантність до невизначеності – риса, описана як здатність витримувати двозначність без надмірної тривоги (Frenkel-Brunswick, 1949).

Толерантність до невизначеності виконує функцію своєрідного психологічного буфера, який дозволяє фахівцям ІТ-сфери знижувати вплив когнітивних упереджень, зберігати гнучкість мислення та уникати систематичної недооцінки чи переоцінки складності завдань (Алексєєнко, 2017). Спеціалісти з високим рівнем цієї якості здатні приймати нові виклики без надмірного стресу, адаптуватися до змін у проєктних умовах та підтримувати реалістичність прогнозів навіть за відсутності чітких орієнтирів. Водночас, низька толерантність до невизначеності може призводити до зростання рівня тривожності, схильності до поспішних рішень або до ригідності мислення, що суттєво підвищує ризик помилок в оцінюванні проєктних завдань (Брюховецька, 2015, с. 74).

Специфіка ІТ-проєктів підсилює значення цього чинника. Висока технологічна складність завдань, стрімкі темпи оновлення технологій, нечіткість або змінність вимог замовників, інтеграційна залежність від зовнішніх систем і партнерів, а також від обмежень нинішніх реалій війни створюють професійне середовище, де невизначеність є не винятком, а нормою (Заярнюк, Сторожук, Сокурєнко, 2024). У таких умовах толерантність до невизначеності набуває функції професійної стійкості. Фахівці, здатні приймати новизну, складність і відсутність однозначних рішень, формують більш реалістичні та стабільні оцінки, що знижує ймовірність зриву проєктних строків, перевитрат ресурсів і фінансових втрат. Саме тому толерантність до невизначеності можна трактувати як ресурс, що безпосередньо впливає на ефективність управління проєктами.

Мета: спираючись на теоретичні дослідження та емпіричні дані, встановити внесок толерантності до невизначеності (її компонентів – прийняття новизни, складності та нерозв'язності) у точність оцінки тривалості виконання проєктних завдань ІТ-спеціалістами.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проводилося на вибірці спеціалістів, залучених до розробки ІТ-проєктів у різних компаніях України.

Дизайн дослідження поєднав поведінковий тест точності оцінювання у реальності умовах зі стандартизованими психометричними вимірюваннями.

Учасники дослідження прогнозували час виконання десяти проєктних завдань різного ступеня складності – від створення функцій і модулів до розробки інтерфейсів та проведення тестування. Отримані оцінки перевіряли на точність, співставляючи їх із фактичними часовими показниками. З метою об'єктивної перевірки точності естимейтів ми розробили критерії, які дозволяють виміряти різницю між прогнозованим і фактичним часом виконання.

АС (Коефіцієнт точності оцінки, англ. Accuracy Coefficient,) розраховується шляхом порівняння прогнозованої тривалості завдання з реально витраченим часом:

$$AC = \frac{t_{\text{прогноз}}}{t_{\text{факт}}},$$

де $t_{\text{прогноз}}$ – прогнозований час; $t_{\text{факт}}$ – фактичний час.

RE (Відносна похибка оцінки, англ. Relative Error,) відображає абсолютну величину помилки, незалежно від того, чи була оцінка завищеною чи заниженою:

$$RE = \left| \frac{t_{\text{прогноз}} - t_{\text{факт}}}{t_{\text{факт}}} \right| \times 100\%$$

RMSE (Середньоквадратичне відхилення оцінок, англ. Root Mean Square Error) застосовується для оцінки стабільності точності прогнозів:

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (RE_i - \overline{RE})^2}$$

Оскільки, як зазначає Г. Громова, на теперішній час є дуже мало адаптованих валідних українських методик для вимірювання показників толерантності до невизначеності (Громова, 2021), застосовувався класичний опитувальник С. Баднера в адаптації Л. Карамушки. Він оцінює здатність особистості приймати новизну, складність та нерозв'язність як природні аспекти життя, дозволяючи визначити загальний рівень толерантності та її основні компоненти (Карамушка, 2023).

Проведене дослідження показало, що існують проблеми з оцінкою проєктних завдань у спеціалістів ІТ (табл. 1).

Відповідно до результатів аналізу (див. табл. 1), середній коефіцієнт точності оцінки (АС) становить 0,84, що відображає загальну тенденцію до недооцінки часу виконання завдань. Більшість результатів є меншими за 1. Мінімальний показник (0,55) свідчить про істотну недооцінку, тоді як максимальний (1,10) – про помірну переоцінку. Стандартне відхилення 0,15 вказує на відносно помірний рівень варіативності серед учасників. Середня відносна похибка оцінки (RE) становить 23,2%, що відображає помірне відхилення між прогнозованим і фактичним часом виконання. Значення RE варіюють від 5,5% до 44,6%, при цьому більшість зосереджена в межах 10–40%. Стандартне відхилення (11,4%) свідчить про помірну варіативність результатів. Середньоквадратичне відхилення (RMSE) дорівнює 14,3% (діапазон 4,9–23,1%), що підтверджує різний рівень стабільності оцінок серед респондентів.

Отже, можемо стверджувати, що більшість спеціалістів ІТ демонструють похибки в оцінці (в основному, недооцінюють) час виконання проєктних завдань, що може стати причиною зниження якості та швидкості їх виконання. Однією з важливих причин такого стану справ ми вважаємо рівень толерантності до невизначеності (табл. 2).

Середній рівень толерантності до новизни становить 14,2 бала; 97% респондентів перебувають на середньому рівні, високого не зафіксовано. За компонентом «Складність» 67% мають середній і 33% – високий рівень. Толерантність до неможливості розв'язання має середнє значення (14,1±2,2); відповідно, 87% учасників демонструють середній рівень толерантності, а 13% – високий. Загальний показник толерантності до невизначеності (61,8±6) означає, що 90% респондентів мають середній її рівень і лише 10% – високий. Отримані дані свідчать про достатню готовність до роботи в умовах складності та невизначеності, водночас, найнижча готовність спостерігається щодо прийняття новизни.

Для аналізу взаємозв'язків між толерантністю до невизначеності та точністю оцінки завдань застосовано коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (табл. 3).

Таблиця 1

Показники точності оцінки проєктних завдань ІТ-спеціалістами

Показник	Середнє значення	Стандартне відхилення	Мінімум	Максимум
АС(Коефіцієнт точності оцінки)	0,84	0,15	0,55	1,1
RE (Відносна похибка оцінки), %	23,2	11,4	5,5	44,6
RMSE (Середньоквадратичне відхилення оцінок), %	14,3	4,9	4,9	23,1

Таблиця 2

Показники толерантності до невизначеності ІТ-спеціалістів (в балах)

Шкала	Середнє значення	Стандартне відхилення	Мінімум	Максимум
Толерантність до новизни	14,2	3,4	8	21
Толерантність до складності	33,5	4	25	40
Толерантність до нерозв'язності	14,1	2,2	10	17
Загальний показник	61,8	6	52	72

Таблиця 3

Кореляційні зв'язки толерантності до невизначеності та показників точності оцінок

Шкала	AC	RE	RMSE
Толерантність до новизни	0,561**	-0,646***	-0,397*
Толерантність до складності	0,054	-0,264	-0,159
Толерантність до нерозв'язності	0,089	-0,379*	-0,494**
Загальний показник	0,401*	-0,546**	-0,427*

Примітка: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; AC – коефіцієнт точності оцінки, RE – відносна похибка оцінки, RMSE – середньоквадратичне відхилення оцінок.

Кореляційний аналіз засвідчив наявність статистично значущих взаємозв'язків між толерантністю до новизни, загальним рівнем толерантності до невизначеності та точністю оцінки завдань. Зокрема, толерантність до новизни показала позитивну кореляцію з коефіцієнтом точності оцінки (на рівні $p \leq 0,01$) і сильний негативний зв'язок (на рівні $p \leq 0,001$) із відносною похибкою. Загальний показник толерантності до невизначеності також суттєво пов'язаний з точністю оцінки ($p \leq 0,05$) та відносною похибкою (зворотний зв'язок на рівні $p \leq 0,01$).

Крім того, встановлено статистично значущі асоціації між рівнем толерантності до невизначеності та середньоквадратичним відхиленням оцінок (RMSE). Це підтверджує, що особи з вищою толерантністю до невизначеності більш послідовні у своїх оцінках, уникають різких похибок і демонструють стабільність у прогнозуванні часу виконання завдань.

Таким чином, результати дослідження свідчать, що толерантність до невизначеності, особливо її компоненти «новизна» та «нерозв'язність», виступають важливими психологічними предикторами точності оцінки завдань, тому для підвищення передбачуваності планування рекомендується зосередитися на покращенні цих психологічних показників у працівників.

Слід зазначити, що толерантність до невизначеності – міжпредметна категорія (зокрема, психологічна та менеджменту). Вона має інтегративний характер: поєднує когнітивний компонент (прийняття неоднозначності), емоційний (здатність регулювати тривожність) і поведінковий (готовність діяти в умовах ризику). Це пояснює, чому вона виявилася сильним предиктором точності оцінювання.

Для підвищення толерантності до невизначеності у практиці застосовуються низка валідованих процесних інтервенцій, ефективність яких підтверджена емпіричними дослідженнями. Сукупно ці підходи охоплюють як індивідуальний, так і командний та організаційний рівні, забезпечуючи багатовимірний вплив на розвиток стійкості до невизначених умов.

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Проведене дослідження засвідчило, що толерантність до невизначеності є одним із ключових психологічних чинників, які визначають точність оцінювання проєктних завдань у сфері інформаційних технологій. Емпіричні дані підтвердили, що спеціалісти з високим рівнем толерантності до невизначеності демонструють меншу варіативність у прогнозах, стабільність у прийнятті рішень і рідше припускаються помилок у плануванні. Це свідчить, що готовність приймати новизну, складність та неоднозначність завдань безпосередньо впливає на точність прогнозування й водночас перетворюється на стратегічний ресурс організації, який забезпечує стійкість команди до змін.

Перспективним напрямом подальших досліджень є перевірка на практиці, чи має істотний вплив на покращення якості оцінювання підвищення толерантності до невизначеності, а також аналіз взаємодії з іншими психологічними характеристиками, такими як емоційний інтелект, когнітивна гнучкість і самооцінка, а також розробка прикладних моделей її розвитку в командному та корпоративному контексті.

Література:

Алексєєнко Н. В. Толерантність до невизначеності як специфічна умова Інноваційної діяльності. *Особистість, суспільство, закон: психологічні проблеми та шляхи їх розв'язання* : тези Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті проф. Бочарової С. П. Харків, 30 берез. 2017 р. ХНУВС, 2017. С. 12–14

- Бахмут А. В. Управління командою проекту в ІТ компанії ТОВ «ЮБІСОФТ ЮКРЕЙН» : кваліфікаційна робота магістра спеціальності 073 «Менеджмент» / наук. керівник Н. М. Гуржій. Запоріжжя : ЗНУ, 2021. 105 с. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/5752/1/Bakmut.pdf>
- Брюховецька О. В. Психологічні особливості толерантності до невизначеності в управлінській діяльності як однієї зі складових професійної толерантності керівників загальноосвітніх навчальних закладів. *Проблеми сучасної психології*. Збірник наукових праць К-ПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології імені Г.С.Костюка НАПН України. 2015. № 27. С. 70–81. URL: <https://journals.urau.ua/index.php/2227-6246/article/view/158578/157934>
- Голубєва Т. О. Структурно-логічна модель прогнозування часу виконання проекту розробки програмного забезпечення. *Наукові Праці ВНТУ*. 2011. № 3. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4367/75.pdf>
- Громова Г. М. Інструменти вимірювання толерантності до невизначеності. Адаптація тесту «Шкала інтолерантності до невизначеності» Карлетона Н. *Наукові студії із соціальної та політичної психології*. 2021. Вип. 47 (50). С. 115–130.
- Добровська Л. М., Коваленко О. С., Аверьянова О. А. Управління ІТ-проектами: навч. посіб. Київ. КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2022. 284 с.
- Заярнюк О. В., Сторожук О. В., Сокуренко О. Ю. Організація ІТ-бізнесу: особливості менеджменту в контексті соціальної відповідальності в умовах війни. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. № 64. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-27>
- Іщук О. Психологічні особливості впровадження проектно-орієнтованих технологій в сучасних бізнес організаціях. *Європейська проектна культура в Україні: стан, проблеми, перспективи*: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя, 29-30 травня 2020 р.) / за ред. О. Гури, В. Меньйло. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика». 2020. С. 82–83.
- Картере Н. Психологічні особливості ментального здоров'я у працівників ІТ-компаній. *Фінансово-економічний та психологічний аспекти діяльності підприємства. Психологічні аспекти в підприємницькій сфері діяльності*: Збірник наукових статей студентів заочної форми навчання. 2024. С. 29–35. URL: <https://ur.knute.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c16cf0a9-835b-48f1-9323-3ffac917e5d/content>
- Методики дослідження психічного здоров'я та благополуччя персоналу організацій / Л. М. Карамушка та ін. ; за ред. Л. М. Карамушки. Київ : Ін-т психології ім. Г.С. Костюка НАПН України. 2023. С. 38-40.
- Причепя І. В., Соломонюк І. Л., Лесько Т. В. Тайм-менеджмент як дієвий інструмент ефективного використання часу успішного менеджера за сучасних умов. *Ефективна економіка*. 2018. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6781>
- Саннікова О. П., Санніков О. І. Толерантність до невизначеності як предиктор прийняття рішень особистістю. *Вісник післядипломної освіти. Серія «Соціальні та поведінкові науки»*. 2020. № 12 (41). С. 98–123.
- Скрипник Т., Вознюк Л. Роль людського фактору в ризиках ІТ-проекту: системний підхід до формування команди. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки*. 2025. Том 355, № 4, С.574–583. URL: <https://heraldts.khmnu.edu.ua/index.php/heraldts/article/view/1989/1934>
- Хворостяний В. С. Дослідження сучасного стану ринку праці та змін в структурі зайнятості працівників ІТ-галузі економіки України. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. № 13. DOI: doi.org/10.54929/2786-5738-2024-13-03-07
- Frenkel-Brunswik E. Intolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. *Journal of Personality*. 1949. № 18. P. 108–143. URL: <https://ru.scribd.com/document/797316645/Frenkel-Brunswik-1949-Intolerance-of-Ambiguity-as-an-Emotional-and-Perce>

References

- Alekseenko, N.V. (2017). Tolerantnist' do nevyznachenosti iak spetsyfichna umova innovatsiinoi diial'nosti. [Tolerance to uncertainty as a specific condition for innovative activity]. *Osobystist', suspil'stvo, zakon: psykholohichni problemy ta shliakhy yikh rozv'iazannia*: tezy Mizhnarodnoi nauk.-prakt. konf., prysviachenoi pamiaty prof. Bocharovoi S. P. (pp. 12–14). Kharkiv: KhNUVS. [in Ukrainian]
- Bakmut, A.V. (2021). *Upravlinnia komandoiu proektu v IT kompanii TOV «UBISOFT UKRAINE» [Project team management at the IT company YUBISOFTH UKRAINE LLC: master's thesis in the field of study 073 'Management']* (Master's qualification work, Zaporizhzhia National University). ZNU. <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/5752/1/Bakmut.pdf> [in Ukrainian]
- Briukhovetska, O.V. (2015). Psykholohichni osoblyvosti tolerantnosti do nevyznachenosti v upravlins'kii diial'nosti iak odniiei zi skladovykh profesiinoi tolerantnosti kerivnykiv zahal'noosvitnikh navchal'nykh zakladiv. [Psychological characteristics of tolerance to uncertainty in management activities as one of the components of professional tolerance of managers of general education institutions] *Problemy suchasnoi psykholohii*, 27, 70–81. <https://journals.urau.ua/index.php/2227-6246/article/view/158578/157934> [in Ukrainian]
- Holubieva, T.O. (2011). Strukturno-lohichna model' prohnouzuvannia chasu vykonannia proektu rozrobky prohramnoho zabezpechennia [Structural-logical model for forecasting the completion time of a software

- development project]. *Naukovi pratsi VNTU*, 3. <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4367/75.pdf> [in Ukrainian]
- Hromova, H.M.** (2021). Instrumenty vymyruvannia tolerantnosti do nevyznachenosti. Adaptatsiia testu «Shkala intolerantnosti do nevyznachenosti» Karletona N. [Tools for measuring tolerance to uncertainty. Adaptation of Carleton N's 'Intolerance of Uncertainty Scale' test] *Naukovi studii iz sotsial'noi ta politychnoi psykholohii*, 47(50), 115–130. [in Ukrainian]
- Dobrovskia, L.M., Kovalenko, O.S., & Aver'ianova, O. A.** (2022). *Upravlinnia IT-proiektamy (navchal'nyi posibnyk) [IT Project Management: Textbook]*. Kyiv: KPI im. Ihoria Sikors'koho [in Ukrainian]
- Zaiarniuk, O.V., Storozhuk, O.V., & Sokurenko, O. Yu.** (2024). Orhanizatsiia IT-biznesu: osoblyvosti menedzhmentu v konteksti sotsial'noi vidpovidal'nosti v umovakh viiny [Organization of IT business: management features in the context of social responsibility in wartime]. *Ekonomika ta suspil'stvo*, 64. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-27> [in Ukrainian]
- Ishchuk, O.** (2020). Psykholohichni osoblyvosti vprovadzhennia proektno-orientovanykh tekhnolohii v suchasnykh biznes orhanizatsiiakh [Psychological characteristics of implementing project-oriented technologies in modern business organisations]. In O. Hura & V. Meniailo (Eds.), *Ievropeiska proiektna kul'tura v Ukraini: stan, problemy, perspektivy: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Zaporizhzhia, 29–30 travnia 2020 r.)* (pp. 82–83). Zaporizhzhia: Vydavnychi dim «Hel'vetyka» [in Ukrainian]
- Kartere, N.** (2024). Psykholohichni osoblyvosti mental'noho zdorov'ia u pratsivnykiv IT-kompanii [Psychological characteristics of mental health in IT company employees]. *Finansovo-ekonomichni ta psykholohichni aspekty diial'nosti pidpriemstva. Psykholohichni aspekty v pidpriemnyts'kii sferi diial'nosti: zbirnyk nauk. statei studentiv zaochnoi formy navchannia* (pp. 29–35). <https://ur.knute.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c16cf0a9-835b-48f1-9323-3ffac917e5d/content> [in Ukrainian]
- Karamushka, L.M.** (Eds.). (2023). *Instruments for assessing staff's mental health and well-being [Methods for researching the mental health and well-being of organisational staff]* (pp. 38-40). Kyiv : G. S. Kostiuk Institute of Psychology of the NAES of Ukraine. [in Ukrainian]
- Prychepa, I.V., Solomoniuk, I.L., & Les'ko, T.V.** (2018). Taim-menedzhment iak diievyi instrument efektyvnoho vykorystannia chasu uspishnoho menedzhera za suchasnykh umov [Time management as an effective tool for successful managers to use their time efficiently in modern conditions]. *Efektivna ekonomika*, 12. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6781> [in Ukrainian]
- Sannikova, O.P., & Sannikov, O.I.** (2020). Tolerantnist' do nevyznachenosti iak predyktor pryiniattia rishen' osobystistiu [Tolerance for uncertainty as a predictor of decision-making by individuals]. *Visnyk pislidiyplomoi osvity. Seriiia «Sotsial'ni ta povedinkovi nauky»*, 12(41), 98–123 [in Ukrainian]
- Skrypnyk, T., & Vozniuk, L.** (2025). Rol' liuds'koho faktoru v ryzykakh IT-proiektu: systemnyi pidkhid do formuvannia komandy [The role of the human factor in IT project risks: a systematic approach to team building]. *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Seriiia: Tekhnichni nauky*, 355(4), 574–583. <https://heraldts.khmn.edu.ua/index.php/heraldts/article/view/1989/1934> [in Ukrainian]
- Khvorostiani, V.S.** (2024). Doslidzhennia suchasnoho stanu rynku pratsi ta zmin v strukturi zainiatosti pratsivnykiv IT-haluzi ekonomiky Ukrainy [Research on the current state of the labour market and changes in the employment structure of IT sector workers in Ukraine]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriiia: Ekonomika ta upravlinnia*, 13. <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-13-03-07> [in Ukrainian]
- Frenkel-Brunswik, E.** (1949). Intolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. *Journal of Personality*, 18, 108–143. <https://ru.scribd.com/document/797316645/Frenkel-Brunswik-1949-Intolerance-of-Ambiguity-as-an-Emotional-and-Perce> [in English].

Дата надходження статті: 15.09.2025

Дата прийняття статті: 24.10.2025

Опубліковано: 28.11.2025