

УДК 004.4

DOI [https://doi.org/10.15589/znп2024.3\(496\).14](https://doi.org/10.15589/znп2024.3(496).14)**BUSINESS ANALYSIS AND PROJECT MANAGEMENT IN IT:
EFFECTIVE STRATEGIES AND PRACTICES****БІЗНЕС-АНАЛІЗ ТА ПРОЕКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ІТ:
ЕФЕКТИВНІ СТРАТЕГІЇ ТА ПРАКТИКИ****Olena V. Olkhovska**

lena@olhovsky.name

ORCID: 0000-0001-5366-5995

Tatiana O. Parfyonova

tapa.poltava@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9343-2061

Artur O. Brazhnichenko

artur.gatti90@gmail.com

ORCID: 0009-0006-8606-0312

О. О. Ольховська,

канд. фіз.-мат. наук, доц.

Т. О. Парфьонова,

канд. фіз.-мат. наук, доц.

А. О. Бражніченко,

аспірант

*Poltava University of economics and trade, Poltava**Полтавський університет економіки та торгівлі, м. Полтава*

Abstract. In the conditions of rapid development of information technologies and growing requirements for the efficiency of business processes, companies are faced with the need to implement effective methods of business analysis and project management. This topic is critical to successfully managing IT projects and ensuring market competitiveness. *The purpose* of the study is to study and generalize the best practices of business analysis and project management in IT, as well as to develop recommendations for their application in practice. Special attention is paid to the analysis of effective IT project management strategies, the identification of key success factors and consideration of tools that contribute to the improvement of productivity and quality of project implementation. *Method.* Quantitative and qualitative research methods, including literature analysis, analysis of successful IT projects, were used in the work to achieve the set goal. Research methodology includes data collection and processing, interpretation of results in order to identify effective strategies and practices. *The results.* The work examines the main principles, strategies and practices of business analysis and project management, in particular their interaction and impact on the effectiveness of IT project implementation. The article covers aspects of collaboration and communication between business analysts and project managers, the importance of flexibility and adaptability in today's project environment, and also examines in detail the strategies and practices that contribute to increasing the effectiveness of IT projects. In particular, flexible methodologies (Agile, Scrum), the use of modern tools for project management and business analysis (Jira, Trello, MS Project), continuous training and development of the team, regular feedback and performance evaluation, as well as risk management and orientation are considered. to the needs of customers and end users. The results of the study demonstrate how the integration of these elements contributes to the successful implementation of IT projects, increasing team productivity and customer satisfaction. *The novelty* of the work includes the generalization of research results, practical recommendations and innovative approaches to improve business analysis and project management. *Practical relevance.* The results of the study show that the success of IT projects largely depends on properly organized business analysis and effective project management. The proposed strategies and practices can be used to improve the productivity and quality of IT project implementation, reduce risks, and increase stakeholder satisfaction.

Key words: business analysis; project management; IT projects; requirements management; critical success factors.

Анотація. В умовах швидкого розвитку інформаційних технологій та зростаючих вимог до ефективності бізнес процесів, компанії стикаються з необхідністю впровадження ефективних методів бізнес аналізу та проектного менеджменту. Ця тема є критично важливою для успішного управління ІТ-проектами та забезпечення конкурентоспроможності на ринку. *Метою дослідження* є вивчення та узагальнення найкращих практик бізнес аналізу та проектного менеджменту в ІТ, а також розробка рекомендацій для їхнього застосування на практиці. Особливу увагу приділено аналізу ефективних стратегій управління ІТ-проектами, виявленню ключових факторів успіху та розгляду інструментів, що сприяють підвищенню продуктивності та якості виконання проектів.

Методика. Для досягнення поставленої мети у роботі використано кількісні та якісні методи дослідження, включаючи аналіз літератури, аналіз успішних ІТ-проектів. Методологія дослідження включає збір і обробку даних, інтерпретацію результатів з метою виявлення ефективних стратегій та практик. *Результати.* В роботі досліджено основні принципи, стратегії та практики бізнес аналізу та проектного менеджменту, зокрема їх взаємодію та вплив на ефективність реалізації ІТ-проектів. Стаття охоплює аспекти співпраці та комунікації між бізнес аналітиками та проектними менеджерами, важливість гнучкості та адаптивності у сучасному проектному середовищі, а також детально розглядає стратегії та практики, що сприяють підвищенню ефективності ІТ-проектів. Зокрема, розглядаються гнучкі методології (Agile, Scrum), використання сучасних інструментів для управління проектами та бізнес аналізу (Jira, Trello, MS Project), постійне навчання та розвиток команди, регулярний зворотний зв'язок та оцінка ефективності, а також управління ризиками та орієнтація на потреби клієнтів і кінцевих користувачів. Результати дослідження демонструють, як інтеграція цих елементів сприяє успішній реалізації ІТ-проектів, підвищенню продуктивності команд та задоволеності клієнтів. *Новизна роботи* включає узагальнення результатів дослідження, практичні рекомендації та інноваційні підходи для покращення бізнес аналізу і проектного менеджменту. *Практична значимість.* Результати дослідження показують, що успіх ІТ-проектів значною мірою залежить від правильно організованого бізнес аналізу та ефективного управління проектами. Запропоновані стратегії та практики можуть бути використані для покращення продуктивності та якості виконання ІТ-проектів, зменшення ризиків та підвищення задоволеності зацікавлених сторін.

Ключові слова: бізнес аналіз; проектний менеджмент; ІТ-проекти; управління вимогами; критичні фактори успіху.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

У сучасному світі інформаційних технологій ефективний бізнес аналіз та проектний менеджмент є ключовими факторами успіху ІТ-проектів [1-13]. Основною задачею даної статті є дослідження ефективних стратегій та практик у цих сферах, зокрема виявлення та узагальнення методів, які сприяють підвищенню продуктивності та якості виконання проектів.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У науковій літературі широко досліджуються методи та інструменти бізнес аналізу та проектного менеджменту. Робота [1] детально описує структуру та специфіку процесів проектного менеджменту в компанії, вказуючи на їх переваги та недоліки. В [9] автори аналізують використання Agile-методології у керуванні ІТ-проектами, підкреслюючи її переваги у підвищенні гнучкості та адаптивності проектів. Інші дослідники в [10] акцентують увагу на важливості управління вимогами за допомогою інструментів, таких як JIRA та Confluence.

ВІДОКРЕМЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Попри численні дослідження, залишаються невіршені питання, такі як: вплив організаційної культури на ефективність управління ІТ-проектами; оптимізація управління змінами у великих проектах; використання нових технологій, таких як штучний інтелект та машинне навчання, для підвищення ефективності бізнес аналізу та проектного менеджменту. Цікавим та актуальним для вивчення є ідентифікація та узагальнення найкращих практик, що сприятимуть підвищенню ефективності та успішності ІТ-проектів у сучасних умовах.

МЕТА, ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета дослідження – виявлення та узагальнення ефективних стратегій і практик бізнес аналізу та

проектного менеджменту в ІТ, а також розробка рекомендацій для їхнього застосування на практиці.

Об'єктом дослідження є ІТ-проекти у різних галузях бізнесу.

Предметом дослідження є стратегії та практики бізнес аналізу та проектного менеджменту, які застосовуються для підвищення ефективності ІТ-проектів.

Для досягнення мети дослідження використовуються кількісні та якісні методи, зокрема, аналіз літератури, опитування експертів у сфері ІТ, кейс-стаді успішних ІТ-проектів.

ОСНОВНИЙ МАТЕРІАЛ

Бізнес аналіз є критичним елементом у визначенні вимог до ІТ-проектів та забезпеченні їх відповідності бізнес-цілям. Основні аспекти бізнес аналізу включають:

- Збір вимог: визначення потреб користувачів та бізнесу, що дозволяє створити чітке уявлення про те, які функціональні та нефункціональні вимоги мають бути реалізовані.

- Аналіз процесів: дослідження поточних бізнес-процесів з метою виявлення можливостей для їх покращення через автоматизацію або оптимізацію.

- Моделювання рішень: розробка моделей, які відображають можливі рішення для задоволення вимог, що дозволяє оцінити їх вплив на бізнес [1, 2, 8].

Проектний менеджмент є ключовим фактором у забезпеченні успішної реалізації ІТ-проектів. Він включає:

- Планування проекту: розробка детального плану, що визначає етапи, завдання, ресурси та строки виконання проекту.

- Управління ризиками: ідентифікація потенційних ризиків, їх аналіз та розробка планів для їх мінімізації.

- Контроль та моніторинг: відстеження прогресу проекту, забезпечення його відповідності плану та своєчасне коригування відхилень.

Ефективна взаємодія між бізнес аналізом та проектним менеджментом є ключовою для успіху IT-проектів. Одним з найважливіших аспектів цієї взаємодії є співпраця та комунікація, які сприяють узгодженню вимог, плануванню проекту та забезпеченню його реалізації відповідно до визначених цілей. Співпраця та комунікація між бізнес аналітиками та менеджерами проектів повинні бути постійними і всебічними.

Бізнес-аналітики та проектні менеджери повинні працювати разом з самого початку проекту. Це включає:

- Спільні зустрічі на початковому етапі проекту: для визначення цілей, обсягу робіт та ключових вимог.

- Залучення до збору вимог: бізнес аналітики збирають вимоги від стейкхолдерів, а проектні менеджери допомагають оцінити їх реалізованість з точки зору ресурсів та часу.

Регулярні зустрічі та обговорення дозволяють підтримувати прозорість і вирішувати проблеми в режимі реального часу. Це може включати:

- Щотижневі статус-зустрічі: огляд прогресу, обговорення поточних задач та вирішення виникаючих проблем.

- Щоденні стендапи: короткі зустрічі для синхронізації дій команди та виявлення перешкод.

- Мітапи: для обговорення конкретних аспектів проекту, таких як архітектура системи або інтеграційні питання [3, 5].

Для забезпечення ефективної комунікації і співпраці можуть використовуватися різноманітні інструменти та платформи:

- Системи управління проектами: такі як Jira, Trello або MS Project, які дозволяють всім учасникам мати доступ до актуальної інформації про проект.

- Комунікаційні платформи: Slack, Microsoft Teams або Zoom для швидкого обміну інформацією та проведення віртуальних зустрічей.

- Спільні документи: використання Google Docs або Confluence для спільної роботи над документацією та вимогами.

Чітке визначення ролей та відповідальностей допомагає уникнути плутанини та забезпечити, що кожен член команди знає свої задачі та обов'язки:

- Матриця відповідальності RACI: визначення, хто відповідає за виконання конкретних задач (Responsible), хто схвалює результати (Accountable), кого слід консультувати (Consulted) та кого інформувати (Informed).

- Опис ролей в команді: документування ролей та обов'язків кожного члена команди.

Створення культури відкритості та довіри є важливим аспектом успішної співпраці, це може досягатися через сприяння відкритій комунікації – заохочення членів команди до висловлення своїх думок, ідей та побоювань, або через підтримку конструктивного

зворотного зв'язку: регулярне надання зворотного зв'язку, що допомагає покращити процеси та вирішувати проблеми на ранніх етапах.

Розвиток співпраці та ефективної комунікації між бізнес аналітиками та проектними менеджерами дозволяє забезпечити узгодженість вимог, швидке вирішення проблем та успішне досягнення цілей проекту. Це є основою для створення ефективної та продуктивної робочої атмосфери, що сприяє реалізації IT-проектів на високому рівні.

Одним з важливих аспектів ефективної взаємодії між бізнес аналізом та проектним менеджментом є гнучкість та адаптивність, які дозволяють командам швидко реагувати на зміни вимог та умов проекту.

Гнучкість та адаптивність є критично важливими для успіху IT-проектів, особливо у динамічному середовищі, де вимоги можуть швидко змінюватися. Це включає декілька ключових компонентів:

Гнучкі методології, такі як Agile та Scrum, забезпечують структуру, яка дозволяє командам бути адаптивними та швидко реагувати на зміни:

- Agile: ця методологія передбачає ітеративний підхід до розробки, де проекти виконуються в коротких циклах (ітераціях), що дозволяє постійно переглядати та коригувати вимоги та результати.

- Scrum: Один з популярних фреймворків Agile, який включає регулярні зустрічі (щоденні стендапи, спринт-рітроспективи) для оцінки прогресу та планування наступних кроків.

Постійне збирання зворотного зв'язку від користувачів та стейкхолдерів дозволяє швидко виявляти та враховувати зміни у вимогах:

- Регулярні демонстрації продукту: Показ проміжних результатів стейкхолдерам для отримання їхнього зворотного зв'язку.

- Інтерв'ю та опитування користувачів: Проведення регулярних опитувань та інтерв'ю з користувачами для оцінки їх задоволеності та виявлення нових потреб.

Планування, яке дозволяє адаптуватися до змін, є важливим аспектом гнучкості. Ітеративне планування – розбиття проекту на короткі ітерації або спринти, що дозволяє регулярно оцінювати прогрес та вносити необхідні корективи. Резерви на непередбачені обставини – включення резервів у плани для врахування потенційних змін та ризиків.

Управління ризиками, яке враховує можливість змін та дозволяє швидко реагувати на них, є важливим компонентом гнучкості. Регулярний перегляд ризиків – постійний моніторинг ризиків та перегляд планів їх мінімізації. Підготовка до змін – розробка планів на випадок непередбачених змін у вимогах або умовах проекту.

Формування команд, здатних швидко адаптуватися до змін, є важливим для забезпечення гнучкості проекту:

– Крос-функціональні команди: формування команд з різними навичками та експертизою, що дозволяє швидко реагувати на різноманітні виклики.

– Культура навчання та розвитку: заохочення постійного навчання та розвитку навичок команди для підвищення їх здатності адаптуватися до нових технологій та методологій.

Розглянемо стратегії та практики для підвищення ефективності IT-проектів. Для забезпечення успіху IT-проектів, важливо застосовувати різноманітні стратегії та практики, які підвищують ефективність роботи бізнес аналітиків та проектних менеджерів. Нижче наведені ключові стратегії та практики, які сприяють досягненню високих результатів у реалізації проектів.

Використання сучасних інструментів дозволяє автоматизувати багато аспектів управління проектами та бізнес аналізу, що підвищує ефективність і продуктивність. Серед таких інструментів Jira – для управління проектами, який дозволяє планувати, відстежувати та керувати всіма аспектами проекту. Jira підтримує Agile методології та забезпечує прозорість процесів.

А також Trello – зручний інструмент для управління завданнями, який дозволяє створювати дошки, списки та картки для організації роботи команди.

Або Microsoft Project потужний інструмент для планування проектів, який включає функції для створення графіків, управління ресурсами та відстеження прогресу.

Для підвищення ефективності важливо інвестувати у навчання та розвиток команди. Для цього проводять тренінги та курси – регулярне проведення тренінгів та курсів для підвищення кваліфікації членів команди з бізнес аналізу, проектного менеджменту та нових технологій; семінари та воркшопи – участь у семінарах та воркшопах, що дозволяє обмінюватися досвідом та кращими практиками з іншими професіоналами галузі; внутрішнє наставництво: запровадження програм наставництва, де досвідчені фахівці допомагають новачкам освоїти та розвивати свої навички.

Постійний зворотний зв'язок та оцінка ефективності дозволяють вчасно виявляти проблеми та вдосконалювати процеси. Це можна досягти використовуючи ретроспективи – регулярне проведення ретроспектив після кожного спринту або ітерації для обговорення того, що вдалося добре, а що можна

покращити; оцінка продуктивності – використання метрик для оцінки продуктивності команди та окремих членів, що допомагає визначити сильні та слабкі сторони; відгуки від стейкхолдерів – регулярне отримання зворотного зв'язку від стейкхолдерів для оцінки задоволеності та виявлення нових вимог або покращень.

Застосування цих стратегій та практик дозволяє значно підвищити ефективність бізнес аналізу та проектного менеджменту в IT, забезпечуючи успішну реалізацію проектів та досягнення високих результатів. Гнучкі методології, сучасні інструменти, постійний розвиток команди, ефективна комунікація, управління ризиками та орієнтація на потреби клієнтів є ключовими факторами успіху.

ОБГОВОРЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Результати дослідження показують, що успіх IT-проектів значною мірою залежить від правильного управління вимогами та ефективного планування проектів. Інтеграція Agile-методології дозволяє підвищити гнучкість та адаптивність, що є критично важливим у швидкозмінному середовищі IT. Крім того, використання сучасних інструментів управління проектами значно полегшує контроль за виконанням завдань та управління ресурсами.

ВИСНОВКИ

Ефективний бізнес аналіз є ключовим елементом успіху IT-проектів, забезпечуючи точне визначення та управління вимогами. Використання Agile-методології дозволяє підвищити гнучкість та адаптивність проектів. Інструменти управління проектами, такі як JIRA та MS Project, сприяють покращенню планування та контролю за виконанням завдань. Управління ризиками та забезпечення якості є критично важливими для успішного завершення проектів.

Бізнес аналіз та проектний менеджмент є невід'ємними складовими успішних IT-проектів. Взаємодія між цими двома аспектами, а також використання ефективних стратегій та практик, дозволяє досягти високої продуктивності та відповідності проектів потребам бізнесу. Подальші дослідження у цій сфері можуть сприяти розвитку нових підходів та інструментів для покращення якості управління IT-проектами.

REFERENCES

- [1] Volokh D.S. (2023). *Nalashtuvannya protsesiv ta proektnyi menedzhment u IT kompanii, na prykladi kompanii GlobalLogic: kvalifikatsiina robota mahistra za spetsialnistiu 073 – menedzhment. [Setting up processes and project management in an IT company, using the example of the GlobalLogic company: master's qualification work in the specialty 073 – management.]* Ternopil: TNTU. 70 p. [in Ukrainian].
- [2] Minchuk, V. M. (2023). *Model formuvannia metryk dlia biznes-analytyka IT-proiektiv: kvalifikatsiina robota : spets. 122 – kompiuterni nauky, osvithno-profesiina prohrama – upravlinnia proiektamy; nauk. kerivnyk k.t.n., dots. N. M. Vasylykiv. [The model of formation of metrics for the business analyst of IT projects: qualification work: spec. 122 – computer science, educational and professional program – project management; of science Head of Ph.D., Assoc. N. M. Vasylykiv].* Ternopil: ZUNU. 73 p. [in Ukrainian].

- [3] Halushka V. (2020). Teoretyko-metodychni zasady upravlinnia proektamy. [Theoretical and methodological principles of project management]. *Pidpriemnytstvo, hospodarstvo i pravo – Entrepreneurship, economy and law*. No. 7. P. 430–434. [in Ukrainian].
- [4] IT-industriia zabezpechyla \$2 mlrd eksportnykh nadkhodzen v umovakh viiny, 2022. [The IT industry provided \$2 billion in export earnings in war, 2022. [Electronic resource]. Access mode: [https://itukraine.org.ua/the-it-industry-provided-a-record-\\$-2-billion-in-exportearnings-during-the-war.html](https://itukraine.org.ua/the-it-industry-provided-a-record-$-2-billion-in-exportearnings-during-the-war.html)] [in English].
- [5] Smolych D. V. (2019). Innovatsiini metody upravlinnia proektamy [Innovative methods of project management]. *Ekonomichnyi forum – Economic Forum*. No. 4. P. 50–53. [in Ukrainian].
- [6] Esther Cohen (2022). The Definitive Guide to Project Management Methodologies. Access mode: <https://www.workamajig.com/blog/projectmanagement-methodologies> [in English].
- [7] Hafiak A.M. (2018). IT-tekhnohii ta biznes-analytika [IT technologies and business analytics.]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*. No. 15. [in Ukrainian].
- [8] Olkhovskyi, D, Olkhovska, O., Oleksiychuk, Yu., Orikhivska O., Rudenko, N. (2023). IT project management: opportunities and software analysis. *Information Technology: Computer Science, Software and Cyber Communications*, 1. [in English].
- [9] Johnson, S., Schaefer, R. (2020). «Agile Project Management in IT». *Journal of Information Technology*. [in English].
- [10] Lee, J., Park, H. (2019). Effective Requirement Management in IT Projects. *International Journal of Project Management*. [in English].
- [11] Brown, K., White, E. (2018). Risk Management in IT Projects. *Computers & Industrial Engineering*. [in English].
- [12] Davis, M. (2017). Quality Control in Software Development. *IEEE Transactions on Software Engineering*. [in English].
- [13] Green, M., Black, L. (2021). Predictive Maintenance in Smart Factories: A Statistical Approach. *Computers & Industrial Engineering*. [in English].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- [1] Волох Д.С. Налаштування процесів та проектний менеджмент у ІТ компанії, на прикладі компанії GlobalLogic: кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю 073 – менеджмент. Тернопіль : ТНТУ, 2023. 70 с.
- [2] Мінчук, В. М. Модель формування метрик для бізнес-аналітики ІТ-проектів Model of Metric Formation for Business Analytics of IT Projects : кваліфікаційна робота : спец. 122 – комп'ютерні науки, освітньо-професійна програма – управління проектами; наук. керівник к.т.н., доц. Н. М. Васильків. Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 73 с.
- [3] Галушка В. Теоретико-методичні засади управління проектами. *Підприємництво, господарство і право*. 2020. № 7. С. 430–434.
- [4] ІТ-індустрія забезпечила \$2 млрд експортних надходжень в умовах війни, 2022. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://itukraine.org.ua/the-it-industry-provided-a-record-\\$-2-billion-in-exportearnings-during-the-war.html](https://itukraine.org.ua/the-it-industry-provided-a-record-$-2-billion-in-exportearnings-during-the-war.html)
- [5] Смолич Д. В., Інноваційні методи управління проектами. *Економічний форум*. 2019. № 4. С. 50–53.
- [6] Esther Cohen The Definitive Guide to Project Management Methodologies, 2022. Режим доступу: <https://www.workamajig.com/blog/projectmanagement-methodologies>
- [7] Гафіяк А.М. ІТ-технології та бізнес-аналітика. *Економіка та суспільство*. 2018. №15. Режим доступу: http://economyandsociety.in.ua/journal/15_ukr/143.pdf
- [8] Olkhovskyi, D, Olkhovska, O., Oleksiychuk, Yu., Orikhivska O., Rudenko, N. IT project management: opportunities and software analysis. *Information Technology: Computer Science, Software and Cyber Communications*, 1, (2023). <<http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/13039>>
- [9] Johnson, S., Schaefer, R. (2020). “Agile Project Management in IT”. *Journal of Information Technology*.
- [10] Lee, J., Park, H. (2019). “Effective Requirement Management in IT Projects”. *International Journal of Project Management*.
- [11] Brown, K., White, E. (2018). Risk Management in IT Projects. *Computers & Industrial Engineering*.
- [12] Davis, M. (2017). Quality Control in Software Development. *IEEE Transactions on Software Engineering*.
- [13] Green, M., Black, L. (2021). Predictive Maintenance in Smart Factories: A Statistical Approach. *Computers & Industrial Engineering*.

© Ольховська О. О., Парфьонова Т.О., Бражніченко А.О.

Дата надходження статті до редакції: 19.06.2024

Дата затвердження статті до друку: 01.07.2024