

3. Іщенко Т.Д., Лепеха І.О. Формування творчої особистості в процесі підготовки фахівців аграрного профілю. *Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького*. 2011. Т.13, № 3(49). С. 7–13.
4. Мишак О.О. Забезпечення гуманістичної орієнтованості змісту навчання майбутніх біотехнологів. *Педагогічні науки. Проблеми підготовки спеціалістів*. 2012. №2.
5. Скирда А.Є., Адарюкова Л.Б. Гуманітаризація системи вищої технічної освіти України: її ціль, задачі та принципи впровадження. *Наукові праці Вищого навчального закладу «Донецький національний технічний університет»*. Сер. : Педагогіка, психологія і соціологія. 2013. № 1. С. 179–183.
6. Сопівник Р.В., Мишак О.О. Модель процесу формування гуманістичної спрямованості майбутнього біотехнолога аграрної галузі. *Біоресурси і природокористування*. 2014. Т.6. № 3-4. С. 179–185.

**Подберьозко П.В.**

здобувач вищої освіти

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного

Науковий керівник: к.пед.н., доцент Шаров С.В.

## **АНАЛІЗ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ**

**Анотація.** У статті розглядаються окремі системи управління ІТ-проєктами, здійснено їх порівняння за декількома критеріями. Зазначається, що дане програмне забезпечення надає можливість підвищити ефективність планування та координації завдань, забезпечити управління ресурсами та бюджетом, автоматизувати формування звітів тощо. На основі аналізу наукових праць інших дослідників були проаналізовані можливості Jira, Trello, Asana, Microsoft Project. З'ясовано, що вибір системи управління ІТ-проєктами залежить в першу чергу від самого проєкту, його особливостей та мети.

**Ключові слова:** інформатизація, програмне забезпечення, управління, IT-проект, комп'ютерні науки.

**Podbierozko P.V. Analysis of software tools for IT-project management.** The article examines selected IT project management systems and compares them based on several criteria. It is noted that such software helps to enhance the efficiency of task planning and coordination, enables resource and budget management, and automates report generation, among other functions. Based on the analysis of scientific works by other researchers, the capabilities of Jira, Trello, Asana, and Microsoft Project were reviewed. It was found that the choice of an IT project management system primarily depends on the project itself, its specific features, and objectives.

**Key words:** informatization, software, management, IT-project, computer science.

**Актуальність дослідження.** IT-проекти є важливою складовою цифрової економіки, що впливають на розвиток інновацій, цифрову трансформацію бізнесу, підвищення конкурентоспроможності організацій в умовах інформаційного суспільства. Особливістю IT-проектів є їхня динамічність та часткова невизначеність, швидкий розвиток технологій, потреба в постійній взаємодії між членами команди, замовниками та користувачами, а також висока залежність від людських ресурсів. Зазвичай вони пов'язані з впровадження нових продуктів, розробки стартапів і цифрових рішень, що забезпечують довгострокову цінність для компаній і користувачів.

З метою забезпечення ефективності та якості реалізації IT-проектів значна увага приділяється проектному менеджменту, що дозволяє ефективно координувати ресурси, час і завдання для досягнення конкретних бізнес-результатів. Успішна реалізація IT-проектів значною мірою залежить від здатності менеджерів ефективно координувати команду, розподіляти ресурси, організовувати комунікацію та оперативно приймати рішення в умовах невизначеності. У процесі управління важливими стають такі характеристики, як стійкість до змін, безпечний та швидкий обмін інформацією, доступність даних у хмарному середовищі, а також відповідність поточним бізнес-цілям.

У зв'язку з високим рівнем технологічної складності та постійною зміною вимог, управління IT-проектами потребує використання гнучких

та адаптивних методів, здатних забезпечити ефективну реалізацію поставлених цілей. Крім того, актуалізується необхідність у використанні спеціалізованого програмного забезпечення. Програмні системи, що підтримують управління ІТ-проектами, охоплюють широкий спектр можливостей, зокрема функціональність для оцінки ризиків, планування витрат і ресурсів, формування календарного графіка робіт, координації діяльності персоналу, моніторингу прогресу виконання завдань, створення звітності, а також інтеграції з іншими прикладними системами.

Ринок програм, призначених для управління ІТ-проектами, досить різноманітний. Кожна система управління ІТ-проектами має свої характеристики та особливості використання. Зазначена ситуація, а також постійна поява нових програмних продуктів даного виду зумовлює необхідність в їх аналізі.

**Метою статті** є висвітлення значення програмних засобів управління ІТ-проектами, їх порівняння за різними критеріями.

**Виклад основного матеріалу.** Будь-який завжди спрямований на досягнення конкретних результатів і реалізацію визначених цілей у межах певної предметної області. Його виконання передбачає співпрацю керівництва підприємства, проектного менеджера, команди виконавців (фахівців у галузі програмної інженерії, тестування, управління, бізнес-аналізу, дизайну та інших суміжних сфер), інших зацікавлених сторін, долучених до виконання проекту на різних етапах життєвого циклу [1, с. 9; 4, с. 322].

Специфіка ІТ-проектів полягає у високому рівні ризиків та невизначеності, що пов'язано зі зміною вимог та характеристик майбутнього продукту. На відміну від класичних проектів, на якість виконання ІТ-проектів вагомий вплив має точність складання технічної документації, гнучкість в управлінні змінами та ефективність комунікації між усіма учасниками процесу. Зазвичай технічне завдання визначає вимоги до майбутнього продукту, що підкреслює специфіку ІТ-проекту та вирізняє його серед інших типів проектної діяльності. Крім того, важливу роль відіграє синхронізація строків виконання завдань із наявними ресурсами, особливо у випадках, коли ІТ-компанія одночасно реалізує кілька проектів із різним ступенем складності та терміновості. Важливе значення має методологія, що покладень в основу управління конкретним ІТ-проектом. В контексті цього найбільш сучасними

гнучкими методологіями є Waterfall, Agile, Scrum [10, с. 287], Lean та Kanban.

До основних видів ІТ-проектів дослідники відносять розробку апаратного та програмного забезпечення, впровадження інформаційних систем, інфраструктурні ІТ-проектів. На специфіку ІТ-проектів впливає та їх вид впливає власне діяльність компанії, що займається розробкою та реалізацією проекту. Так, виділяють ІТ-компанії, що займаються розробкою власних програмних продуктів або послуг з нуля, аутсорсингові (сервісні) ІТ-компанії, що займаються розробкою програмного забезпечення на замовлення інших підприємств, консалтингові ІТ-компанії, що займаються впровадженням готового програмного забезпечення на замовлення іншого підприємства, аутстаф-компанії, що займаються пошуком працівників для інших підприємств [3, с. 90].

Найбільш складним є впровадження інформаційних систем. Це можна пояснити тим, що протягом його реалізації можуть змінюватися проєктні рішення, впроваджувані технології, інструменти й навіть архітектура рішення. В умовах швидкої еволюції ІТ-ринку існує ризик втрати актуальності як застосованих технічних засобів, так і самого проєктного результату ще до завершення розробки [5, с. 74].

Використання цифрових інструментів у сфері управління проєктами сприяє автоматизації окремих процесів, покращує координацію між учасниками, підвищує загальну продуктивність командної роботи, забезпечує прозорий контроль за витратами ресурсів. Крім того, такі інструменти забезпечують системне та якісне виконання завдань відповідно до встановлених термінів і вимог [4, с. 324]. Сучасні програмні засоби, що використовуються у практиці проєктної діяльності, поділяються на кілька основних груп: табличні процесори (наприклад, Excel), системи штучного інтелекту, спеціалізовані програмні продукти для управління проєктами (зокрема, MS Project, Jira, Trello, Wrike та інші), комплексні інтегровані системи управління підприємством (ERP-системи [9, с. 78]). Корпоративні інформаційні платформи охоплюють повний цикл проєктних робіт і автоматизують усі функції управління, або реалізовані у вигляді окремих функціональних підсистем, які вирішують специфічні завдання на рівні окремих підрозділів підприємства [11, с. 112]. Це дозволяє підвищити ефективність прийнятих управлінських рішень, знизити собівартість проєкту [8, с. 13].

Слід зазначити, що цифрові інструменти з успіхом використовуються для управління науковими проєктами, що відображено у роботі [7].

Для управління проєктами доречно використовувати спеціалізоване ПЗ (програмні засоби управління ІТ-проєктами). Таке програмне забезпечення дозволяє реалізовувати автоматизовану підтримку всіх етапів життєвого циклу ІТ-проєкту – від планування та розробки до тестування, впровадження та супроводу. Важливими функціями є побудова графіків виконання завдань за умов обмеженості ресурсів, визначення критичних шляхів реалізації, розрахунок резервів часу, ідентифікація потреб у різних типах ресурсів, прогнозування ймовірних ризиків із подальшим їх урахуванням у плануванні, оцінювання фактичного перебігу робіт і виявлення відхилень від запланованих показників, а також проведення аналітики щодо функціонування проєкту й формування прогнозів основних параметрів на завершальних етапах реалізації.

У роботі Я. Колодінської здійснено цифрових інструментів для виконання різних етапів управління проєктом. Зокрема, на етапі ініціації можна використовувати Notion, MindMeister, Coggle, MindMup. На етапі планування доречно використання таких інструментів як Jira, Trello, Microsoft Project, Asana та ін. На етапі виконання можна використовувати сервіси Monday.com, Slack, Basecamp для автоматизації рутинних задач, координації завдань тощо. Для прогнозування результатів, автоматичного виявлення відхилень на етапі контролю та моніторингу можна використовувати Harvest, Power BI, Tableau та інші програмні продукти. На етапі завершення проєкту для архівації даних, автоматизованого складання звітів можна використовувати Confluence, Notion та ін. [4, с. 328]. Про можливість використання Microsoft Project на всіх етапах життєвого циклу ІТ-проєкту зазначено у роботі А. Якиміва. Зокрема, даний програмний продукт використовується на етапах ідентифікації, техніко-економічного обґрунтування, планування, мобілізації, створення матеріально-технічної бази, експлуатації та закриття [11, с. 113].

На думку Я. Поволоцького та Р. Усенко, вагомими критеріями під час вибору систем управління ІТ-проєктами є кросплатформеність (можливість працювати на декількох операційних платформах або технологіях), надійність (безвідмовне виконання функцій при заданих умовах), універсальність (витрати на розробку та впровадження),

інтуїтивність інтерфейсу (забезпечення ефективної взаємодії користувача із програмним забезпеченням), ціна [6, с. 51].

В. Воробйов, О. Черечін та інші дослідники в основі порівняння програмних засобів для управління ІТ-проєктами визначили такі характеристики як простота використання, функціональність, гнучкість налаштувань, інтеграція з іншими аналогічними програмними продуктами, аналітичні можливості, звітність. За такими критеріями були порівняні такі системи управління ІТ-проєктами як Jira, Trello, Asana, Microsoft Project. За їх даними, найбільш простий в освоєнні (критерій «простора використання») є Trello. За функціональністю досить потужними є Jira, Asana, Microsoft Project. Найбільш гнучким у налаштуваннях є Jira. Інтеграція з іншими системами реалізована у Jira, Asana, Microsoft Project. Для аналогічних програмних продуктів реалізована аналітика та звітність. З іншого боку, відносно недорогі або безкоштовні є Trello, Asana [2, с. 5]. Це дозволяє зробити висновок, що вибір системи управління ІТ-проєктами залежить в першу чергу від самого проєкту, його особливостей та задач, в межах якого вони повинні виконуватися.

**Висновки.** Отже, для ефективної організації ІТ-проєкту доречно використовувати спеціалізоване програмне забезпечення. Системи управління ІТ-проєктами надають можливість підвищити ефективність планування, координації та контролю за виконанням завдань, покращити комунікацію між учасниками проєкту, забезпечити управління ресурсами та бюджетом, автоматизувати формування звітів тощо. Наразі є різноманітні програмні продукти, що відрізняються функціональністю та вартістю. Вибір конкретної системи управління ІТ-проєктами залежить від особливостей власне ІТ-проєкту, можливостей виконавця та мети замовника.

### *Література*

1. Бредіхін В.М., Тарасенко С.І. Управління проєктами: проблеми та перспективи. *Молодий вчений*. 2017. № 4. С. 9–12.
2. Воробйов В.В. та ін. Діджиталізація процесу управління ІТ-проєктами. *Академічні візії*. 2023. № 26. С. 1–8.
3. Данилюк Н.М., Шулик Ю.В., Качан О.І. Сучасні підходи до управління проєктною діяльністю ІТ-компаній. *Наукові записки*

Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка». 2021. № 22(50). С. 88–94.

4. Колодінська Я. Сучасні підходи до управління ІТ-проєктами та стартапами в умовах цифрової економіки. *Modeling the development of the economic systems*. 2025. № 1. С. 322–331.
5. Новохацька Д.В. Особливості та проблеми реалізації ІТ-проєктів в Україні. *Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія: Технічні науки*. 2016. № 2. С. 72–77.
6. Поволоцький Я.О., Усенко Р.Р. Оцінювання та вибір програмних засобів сучасних систем управління ІТ проєктами. *Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія: Технічні науки*. 2018. № 3. С. 50–55.
7. Сергієнко Т.І. Застосування інформаційних технологій для управління науковими проєктами. *Українські студії в європейському контексті*. 2024. № 9. С. 235–241.
8. Шаров С.В., Копустинський К.В. Аналіз інформаційних систем для автоматизації діяльності підприємства. *Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення: зб. тез доп. Міжнар. наук. Інтернет-конф.* 2016. С. 12–15.
9. Шаров С., Сушко Є. Розробка інформаційної системи для аналізу діяльності співробітників компанії. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. 2017. № 3(5). С. 73–83.
10. Чорна А.В. Scrum методологія, як практичний метод підготовки інженерів-програмістів. *Інформаційні технології в освіті та науці: зб. наук. пр.* 2017. № 9(1). С. 287–291.
11. Якимів А.І. Інформаційні системи управління проєктами. *Наука й економіка*. 2013. № 3. С. 110–114.