

Седем'янцева А. В.
студентка кафедри міжнародного бізнесу та логістики
ORCID: 0009-0007-3259-5466;

Мохонько Г. А.
канд. екон. наук, доц.,
доцент кафедри менеджменту підприємств
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського», м.Київ, Україна
ORCID: 0000-0003-2126-6871

ПРОГНОЗУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ПРОЄКТНИХ КОМАНД

В умовах посилення конкуренції та динамічності ринкового середовища прогнозування набуває ключового значення для управління проєктними командами. Здатність передбачати ризики, оцінювати часові та ресурсні потреби та адаптувати стратегію реалізації проєкту безпосередньо впливає на його успішність.

Метою дослідження є аналіз основних методів прогнозування та обґрунтування напрямів їх практичного застосування в управлінні проєктними командами.

Прогнозування — це систематичний процес збору, аналізу та інтерпретації даних з метою передбачення майбутніх подій і тенденцій. У контексті проєктного управління воно охоплює прогнозування строків виконання завдань, витрат ресурсів, ймовірності ризиків, а також оцінювання продуктивності команди [1; 2].

До основних методів бізнес-прогнозування, що застосовуються в проєктних командах, належать:

- кількісні методи (часові ряди, регресійний аналіз, метод ковзних середніх) — дозволяють аналізувати накопичені дані та виявляти закономірності у виконанні проєктних задач;
- якісні методи (метод Дельфі, експертні оцінки, мозковий штурм) — застосовуються за відсутності достатньої кількості статистичних даних і спираються на досвід фахівців;
- методи машинного навчання (Random Forest, нейронні мережі, XGBoost) — забезпечують високу точність прогнозів за рахунок обробки великих масивів даних про роботу команди [2].

Вибір конкретного методу прогнозування залежить від етапу реалізації проєкту та обсягу доступних даних. На початкових етапах, коли статистика команди ще не накопичена, доцільно використовувати якісні методи — експертні оцінки або метод Дельфі. У міру накопичення даних про виконання задач перевага надається кількісним методам. На зрілих проєктах із великим масивом історичних даних найвищу точність демонструють алгоритми машинного навчання, зокрема градієнтний бустинг та нейронні мережі [2].

Практичне застосування зазначених методів у проєктних командах охоплює декілька ключових напрямів. По-перше, прогнозування термінів виконання завдань на основі аналізу швидкості команди в попередніх спринтах дозволяє підвищити точність планування релізів та знизити ризик порушення дедлайнів. По-друге, аналіз навантаження членів команди із застосуванням регресійних моделей сприяє більш збалансованому розподілу задач і запобіганню професійному вигоранню. По-третє, раннє виявлення відхилень забезпечує можливість оперативного коригування планів проєкту [3].

Суттєвий вплив на вибір інструментів прогнозування має методологія управління проєктом. У рамках традиційного підходу прогнозування здійснюється переважно на початковому етапі: формується детальний план із фіксованими строками та бюджетом, а подальше управління базується на контролі відхилень. Такий підхід є ефективним для проєктів із чітко визначеними вимогами, проте виявляється менш гнучким в умовах невизначеності. Натомість Agile-підходи ґрунтуються на ітеративному прогнозуванні, коли оцінки регулярно уточнюються на основі фактичних даних кожного спринту. Дослідження показують, що Agile-команди, які систематично аналізують ці показники, на 30–40% точніше прогнозують строки завершення проєктів порівняно з командами, що покладаються виключно на початковий план [2].

Для систематизації підходів до прогнозування доцільно узагальнити їх відмінності в табл.1. Як свідчить порівняння, традиційний підхід забезпечує стабільність і передбачуваність у відносно сталому середовищі, тоді як Agile вирізняється вищою адаптивністю та поступовим підвищенням точності прогнозів в умовах змінних вимог. Принципова відмінність між ними полягає не лише в інструментах, а й у самій філософії прогнозування: традиційний підхід орієнтований на максимальну точність початкового плану, тоді як Agile базується на постійному уточненні прогнозів у відповідь на невизначеність. За таких умов оптимальним рішенням для сучасних проєктних команд є гібридна модель, що поєднує довгострокове планування з ітеративним уточненням прогнозів. Вибір конкретного підходу визначається характером проєкту, стабільністю вимог та рівнем зрілості команди [1; 2].

Таблиця 1 – Порівняння підходів до прогнозування в проектному управлінні

Критерій	Традиційний підхід	Agile підхід
Горизонт прогнозу	Весь проєкт наперед (місяці/роки)	Ітерація 1-4 тижні, уточнення щоспринту
Основний метод	Діаграма Ганта, EVM, CPM	Velocity, burndown chart, throughput
Реакція на зміни	Повторне планування, висока вартість змін	Адаптація в наступному спринті
Точність на старті	Формально висока, реально — низька	Свідомо приблизна, але зростає з часом
Інструменти	MS Project, Primavera, Oracle P6	Jira, Trello, Linear + аналітичні плагіни
Умови застосування	Стабільні вимоги, фіксований обсяг	Змінні вимоги, інноваційні проєкти

Джерело: узагальнено авторами на основі [4]

Проте впровадження методів прогнозування супроводжується низкою викликів: обмеженість або низька якість вхідних даних, опір змінам, складність інтеграції інструментів прогнозування з наявними системами управління проєктами. Подолання цих перешкод потребує формування культури даних усередині команди та систематичного ведення проєктної документації.

Важливу роль у подоланні зазначених бар'єрів відіграє цифровізація процесів управління. Сучасні BPM-системи та інструменти бізнес-аналітики (Power BI, Tableau, Jira з аналітичними плагінами) дозволяють автоматизувати збір даних про роботу команди та інтегрувати прогностичні моделі в операційні процеси. Це суттєво знижує транзакційні витрати на впровадження прогнозування та підвищує прозорість поточного стану проєкту для всіх зацікавлених сторін [4].

Важливо зазначити, що ефективність застосування методів прогнозування значною мірою залежить від рівня цифрової зрілості підприємства та готовності команди працювати з аналітичними інструментами. Формування культури використання даних, регулярне навчання членів команди та інтеграція прогнозних моделей у щоденну практику управління сприяють не лише підвищенню результативності проєктів, а й розвитку стратегічної гнучкості організації. Таким чином, прогнозування стає не просто інструментом підтримки рішень, а ключовим чинником довгострокової конкурентоспроможності підприємства.

Отже, прогнозування в сучасному управлінні проєктами слід розглядати не лише як інструмент планування, а й як важливий елемент культури прийняття рішень, що ґрунтується на даних. Ефективність його застосування визначається здатністю команди адаптувати методи прогнозування до специфіки проєкту, рівня невизначеності та якості доступної інформації. За таких умов гнучке поєднання традиційних і Agile-підходів забезпечує підвищення точності планування, адаптивності команди та формування стійких конкурентних переваг.

Список використаних джерел

1. Бондаренко Н. Роль прогнозування в системі управління бізнесом. *Галицький економічний вісник*. 2021. № 4 (71). С. 123–132. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2021.04.123
2. Плахов В., Доценко Н. Використання штучного інтелекту для прогнозування успішності проєктів розподілених команд. *Інформаційні технології та суспільство*. 2024. № 2 (13). С. 71–77. DOI: <https://doi.org/10.32689/maup.it.2024.2.11>
3. Лірко Т. В. Ефективність методу Earned Value Management у ризик-орієнтованому управлінні бізнес-проєктами з фіксованою ціною. *Економіка та суспільство*. 2024. № 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-68>
4. Гончарук О., Ландяк Т., Мельник Л. Використання систем бізнес-аналітики в стратегічному управлінні підприємством. *Review of Transport Economics and Management*. 2025. Iss. 13 (29). DOI: <https://doi.org/10.15802/rtem2025/339100>