

УДК 338.001.36

DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2024-3-6>

Рудь О.О.

кандидат економічних наук

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5750-5150>

Rud Oleksandr

Candidate of Sciences (Economics)

ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ

FORECASTING ECONOMIC ACTIVITY OF AN ENTERPRISE IN CONDITIONS OF LIMITED INFORMATION

АНОТАЦІЯ

У статті розглянуто теоретико-методичні підходи до прогнозування економічної діяльності підприємства. Наведена порівняльна характеристика між поняттями прогнозування та плануванням. Розкрита сутність прогнозування, його мета та основні завдання. Виокремлені підходи до розробки прогнозів на підприємстві. Перелічена видова типологія та класифікація прогнозів за такими критеріями: період прогнозу, масштабність, складність, інформаційна забезпеченість. Проаналізовано сучасні підходи для проведення класифікації. Наведена класифікація та структуризація методів та моделей прогнозування. Досліджено основні критеріальні ознаки прогнозування економічної діяльності на підприємстві. Виокремлені напрями та показники економічної діяльності підприємств для проведення прогнозування.

Ключові слова: прогнозування, планування, методи прогнозування, етапи прогнозування, класифікація прогнозування, моделі прогнозування.

ANNOTATION

The article is dedicated to analyzing theoretical and methodological approaches to forecasting the economic activity of an enterprise in conditions of limited information availability. The author focuses on the importance of choosing adequate forecasting methods that would allow company management to adapt strategic planning to the changing market conditions and internal environment. The article thoroughly analyzes the possibilities and challenges faced by modern enterprises when forecasting economic indicators. In particular, several key aspects that determine the effectiveness of forecasting models are highlighted: the adequacy of method selection, data accuracy, and the integration of external environment variables. The author emphasizes that forecasting not only helps management adapt to current conditions but also forms the basis for developing strategies to minimize risks and capitalize on new opportunities. Particular attention in the results section is given to the comparative analysis of different types of forecasts—operational, short-term, and long-term, and their application depending on the scale, complexity, and informational provision. An analysis of the classification of forecasting methods and models that cover intuitive, statistical, and combined methods is presented. Specifically, the author distinguishes formalized forecasting methods, which are based on mathematical models and aimed at identifying patterns in past data for future forecasting. These include regression models, autoregressive models, and exponential smoothing models, which determine dependencies based on time series. Separately, the importance of applying combined models, which include different approaches and techniques, is noted to ensure maximum objectivity and reliability of forecasts. Such integration can enhance the accuracy of determining future economic trends and better account for potential external and internal changes, as well as optimize decision-making processes. The author also emphasizes the importance of understanding and choosing the directions of forecasting economic activity, which include managerial, financial-economic, marketing, production, accounting-control, innovative,

and investment aspects. Each direction requires different approaches and forecasting methods depending on the specifics of the activity and external conditions.

Keywords: forecasting, planning, forecasting methods, stages of forecasting, classification of forecasting, forecasting models.

Постановка проблеми. Ефективна діяльність підприємств і фірм в умовах ринкової економіки в значній мірі залежить від того, наскільки правильно вони прогнозують свій розвиток, на близьку і далеку перспективу.

Створення планів і прогнозів дозволяє суб'єктам господарювання передбачати та враховувати поточні й майбутні зміни зовнішнього середовища, а також адаптувати внутрішні фактори фінансово-господарської діяльності для свого розвитку та подальшого зростання.

Відсутність налагодженої системи прогнозування економічної діяльності або невірно обраний метод прогнозування напряму впливає на прийняття рішень, які можуть бути у результаті помилковими: вкладені інвестиції не окупляться, а наслідки реалізації бізнес-проектів будуть протилежні очікуваним.

Точність прогнозу та можливість його застосування значною мірою залежать від обсягу інформації, доступної особам, які приймають рішення. Вид та ступінь повноти інформації, у свою чергу, визначає вибір методу, що використовуватиметься для прогнозування. Отже, важливо ретельно дослідити всі наявні методи, які можуть зробити процес прогнозування та управління бізнесом компанії ефективним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням методів прогнозування на підприємстві досить детально займалися як вітчизняні так і зарубіжні науковці. Багацька К.В. [1] у своїй роботі дослідила особливості прогнозування діяльності сучасного підприємств в умовах зростання ризиків. Пономарьов Д.Е. [9] дослідив особливості прогнозування показників фінансового стану підприємства, які є індикаторами ефективності бізнес-діяльності підприємства. Тютюнник Ю.М., Дорогань-Писаренко Л.О., Тютюнник С.В. [11] запропонували основні підходи до прогнозування фінансових результатів діяльності підприємства. Бондаренко Н.В. [3]

розглядає теоретичні аспекти прогнозування та його місце в системі управління підприємством. Автор описує різні методи прогнозування, а також фактори, які слід враховувати при їх виборі. Hyndman R.J. & Athanadoroulos G. дають ґрунтовне теоретичне підґрунтя методів прогнозування та їх практичне застосування. Armstrong J.S. описує різні методи прогнозування, а також їх застосування в різних сферах бізнесу.

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми, відповідно до аналізу літературних джерел дійшли висновку, що потрібно детально дослідити прогнозування діяльності та процесів на підприємстві, з позиції доступності інформаційно-аналітичної бази та вхідних зовнішніх та внутрішніх даних.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження підходів та класифікації методів та моделей прогнозування економічної діяльності підприємств за різного ступеню повноти інформації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розуміння майбутніх викликів та можливостей розвитку підприємства є надзвичайно важливою та складною задачею, яка стоїть перед керівництвом. Процес прогнозування інтегрує потреби практичної діяльності компанії з тенденціями розвитку економіки, які необхідно враховувати, включаючи інформацію про зовнішнє середовище, що впливає на розвиток підприємства. Прогнозування вимагає врахування об'єктивних законів суспільного розвитку та застосування світового досвіду у формуванні прогнозів [12, с. 303].

Прогнозування – це наукове обґрунтування ймовірного стану об'єктів у майбутньому, а також можливих альтернативних шляхів та строків досягнення очікуваного результату. Прогнозування повинне відповісти на такі два запитання: що найімовірніше слід очікувати в майбутньому та яким чином необхідно змінити нинішні умови, щоб досягти бажаного стану об'єкта в майбутньому?

Часто поняття прогнозування та планування помилково ототожнюють, але слід зазначити що прогнозування є ширшим за планування, оскільки окрім показників діяльності підприємства воно враховує також дані про зовнішнє середовище. Прогнозування, з одного боку, передувє плануванню, а з іншого є його складовою частиною. Воно використовується на різних етапах планової роботи: під час аналізу середовища, визначення передумов для формування стратегій, а також на стадії реалізації планів. Порівняльна характеристика прогнозування і планування економічної діяльності підприємства наведена в Табл. 1.

Як бачимо між прогнозуванням й плануванням є певні фундаментальні відмінності, але доцільно виділити й спільні риси що їм притаманні:

- 1) єдина мета здійснення – одержання інформації про майбутній стан об'єкта управління;
- 2) урахування вимог економічних законів;
- 3) урахування фактору невизначеності.

Надамо загальне визначення економічного прогнозування – це процес розробки економічних прогнозів на наукових методах пізнання економічних явищ і використання всієї сукупності методів, засобів і способів економічної прогностики. Основним завданням економічного прогнозування для підприємства є розробка та аналіз перспектив розвитку. Відповідно до цього сформуємо визначення прогнозування економічної діяльності підприємства або організації – це наукове обґрунтування можливих кількісних та якісних змін його (її) стану (рівня розвитку в цілому, окремих напрямів діяльності) в майбутньому, а також альтернативних способів і термінів досягнення очікуваного стану [10].

Завдання прогнозування включають:

- виявлення ймовірних шляхів та результатів найближчого або віддаленого розвитку соціально-економічних явищ на основі реальних процесів;

Таблиця 1

Порівняльна характеристика прогнозування і планування економічної діяльності підприємства

Критерій	Прогноз	План
Сутність	Ймовірнісний стан показників економічної діяльності в майбутньому	Сукупність показників економічної діяльності, які можуть використовуватись для досягнення поставлених цілей
Завдання	Передбачення перспектив зміни різних факторів, що впливають на діяльність підприємства	Реалізація на практиці розроблених прогнозів
Функції	Виявлення тенденцій, встановлення ключових закономірностей, визначення тривалості їх дій, аналіз можливих альтернатив економічного розвитку в майбутньому, визначення зв'язку між минулим, поточним, майбутнім періодами	Визначення комплексу організаційно-технічних заходів для досягнення визначеного стану показників економічної діяльності підприємства
Об'єкт	Діяльність та процеси зовнішнього для підприємства середовища, діяльність та процеси на підприємстві	Діяльність та процеси на підприємстві
Варіативність	Багато-варіативність та багато-факторність	Моно-варіантність
Терміни	Коригується залежно від цілей прогнозування	Чітко поставлені та визначені

Джерело: складено автором на основі [13]

– розробку оптимальних тенденцій розвитку з урахуванням прогнозів та оцінку рішень з точки зору їх наслідків у прогнозованому періоді.

Основна мета прогнозування на підприємстві – максимально точно передбачити як довгострокову, так і короткострокову перспективу розвитку, щоб уникнути економічних ризиків і обрати правильний курс розвитку [7].

Однією із важливіших теоретичних проблем прогнозування є побудова видової типології прогнозів. Останню можна будувати залежно від різних критеріїв і ознак – цілей, завдань, об'єктів, методів організації прогнозування тощо.

Прогнози можна умовно розділити на три види:

– загальний прогноз визначає можливість або неможливість настання деякої події;

– якісний прогноз передбачає опис майбутньої ситуації;

– кількісний прогноз передбачає визначення числових характеристик майбутньої ситуації на основі точкових або інтервальних оцінок [5].

Більш докладна класифікація прогнозів економічної діяльності підприємства представлена в Табл 2. Вважаємо, що найбільш доцільно виділити такі критерії класифікації:

1) за періодом прогнозу:

– оперативний (до 1 року) – охоплює найближчий період від одного місяця до року. Приклади: прогноз попиту на продукцію на наступний місяць, прогноз потреб у виробничих ресурсах на наступний 2 місяці, прогнозу cash-flow на наступний квартал;

– короткостроковий (від 1–3 років). Приклади: прогноз сезонних продажів, прогноз витрат на маркетинг, прогноз бюджету на дослідження та розробки;

– середньостроковий (від 3–5 років). Приклади: прогноз розвитку нових продуктів, прогноз інвестиційних потреб, прогноз змін у конкурентному середовищі;

– довгостроковий (від 5–7 років). Приклади: прогноз темпів зростання ринку, прогноз технологічних змін, прогноз реалізації стратегічних інвестиційних рішень;

– перспективний (понад 7 років). Приклади: прогноз макроекономічних умов, прогнозування демографічних змін, прогнозування геополітичних ризиків, прогнозування глобальних тенденцій.

2) за масштабністю процесу прогнозування розрізняють: локальний (кількість змінних моделі прогнозування від 1 до 3); проектний (кількість змінних від 4 до 10); бізнес-прогноз (кількість змінних від 11 до 20); галузевий (кількість змінних від 21 до 30); макроекономічний (від 30 змінних).

3) за складністю розрізняють прогнози: надпростий, простий, середній, складний, надскладний. Ці прогнози різняться наявністю взаємозалежних змінних у описі, наприклад: у надпростому прогнозі відсутні істотні взаємозв'язки між змінними; у простому наявні парні взаємозв'язки між змінними; у надскладному враховуються взаємозв'язки між усіма змінними.

4) за інформаційною забезпеченістю. Відповідно до цього критерію прогнози економічної діяльності можуть бути: з повним забезпеченням кількісною інформацією, тобто наявна ретроспективна інформація; з неповним забезпеченням кількісною інформацією, у цьому випадку не забезпечується задана точність; з якісною ретроспективною інформацією; з повною відсутністю ретроспективної інформації [2].

Зазвичай у роботах як вітчизняних, так і зарубіжних авторів не порушується питання класифікації методів і моделей прогнозування, а лише наводяться їх перелік. Однак, на сьогодні кількість та напрями методів та моделей прогнозування настільки розросла і розширилася, що виникає необхідність у запровадженні хоча б найзагальнішої класифікації. У літературі представлено багато схем, які класифікують методи прогнозування. Однак більшість з них або неприйнятні, або мають низьку пізнавальну цінність. Основною проблемою існуючих класифікаційних схем є порушення принципів класифікації. До основних таких принципів належать:

– достатнє охоплення прогностичних методів;

– єдність ознаки класифікації на кожному рівні поділу;

– відкритість.

В даній роботі з метою представлення класифікації ми розділимо два взаємопов'язаних поняття: метод прогнозування та модель прогнозування.

Метод прогнозування є послідовністю дій, які потрібно виконати для отримання моделі прогнозування.

Таблиця 2

Класифікація прогнозів економічної діяльності підприємства

Період прогнозу	Масштабність	Складність	Інформаційна забезпеченість
оперативний (до 1 року)	локальний	простий	повне забезпечення кількісною інформацією
короткостроковий (від 1–3 років)	проектний	середній	неповне забезпечення кількісною інформацією
середньостроковий (від 3–5 років)	бізнес-прогноз	складний	забезпечення якісною інформацією
довгостроковий (від 5–7 років)	галузевий	надскладний	неповне забезпечення якісною інформацією
перспективний (понад 7 років)	макроекономічний		не забезпечений інформацією

Джерело: складено автором на основі [2]

Модель прогнозування є функціональним представленням, яке адекватно описує досліджуваний процес і є основою для отримання його майбутніх значень.

Слід зазначити, що загальноприйнятий підхід до класифікації методів та моделей прогнозування має такі ознаки:

- за ступенем формалізації;
- за загальним принципом дії;
- за способом одержання прогнозованої інформації.

Розглянемо класифікацію за ступенем формалізації згідно якої, всі методи прогнозування діляться на інтуїтивні й формалізовані. Інтуїтивні методи прогнозування застосовуються тоді, коли об’єкт прогнозування або дуже простий, або настільки складний, що аналітично врахувати вплив багатьох чинників практично неможливо. У цих випадках застосовують досвід експертів. Отримані індивідуальні й колективні експертні оцінки використовують як кінцеві прогнози або як початкові дані в комплексних системах прогнозування.

За способом одержання інформації від експертів інтуїтивні методи діляться на:

- методи індивідуальних експертних оцінок, що включають: інтерв’ю, аналітичний метод, побудова сценаріїв;

– методи колективних експертних оцінок, що включають: методи комісій, “мозкова атака”, метод Дельфі.

Кожен з цих методів має свої особливості в отриманні інформації від групи експертів, проте всі вони мають спільну рису – наявність групи експертів, інформація від якої є основою для розробки прогнозу.

Формалізовані методи прогнозування базуються на визначенні математичних залежностей, які дозволяють обчислювати майбутні значення процесів. Ці методи спрямовані на побудову кількісних моделей, що забезпечують обґрунтоване прогнозування розвитку явищ і процесів на основі аналізу статистичних даних і застосування математичних та статистичних інструментів.

Формалізовані методи мають два класи прогнозування: методи предметної галузі та методи часових рядів.

Методи предметної галузі – ці методи включають математичні моделі прогнозування, які базуються на специфічних законах та залежностях відповідної предметної галузі. Вони використовують фундаментальні принципи і рівняння, властиві конкретній сфері дослідження.

Методи часових рядів – ці методи включають універсальні математичні моделі прогнозування, які спрямовані на виявлення залежності

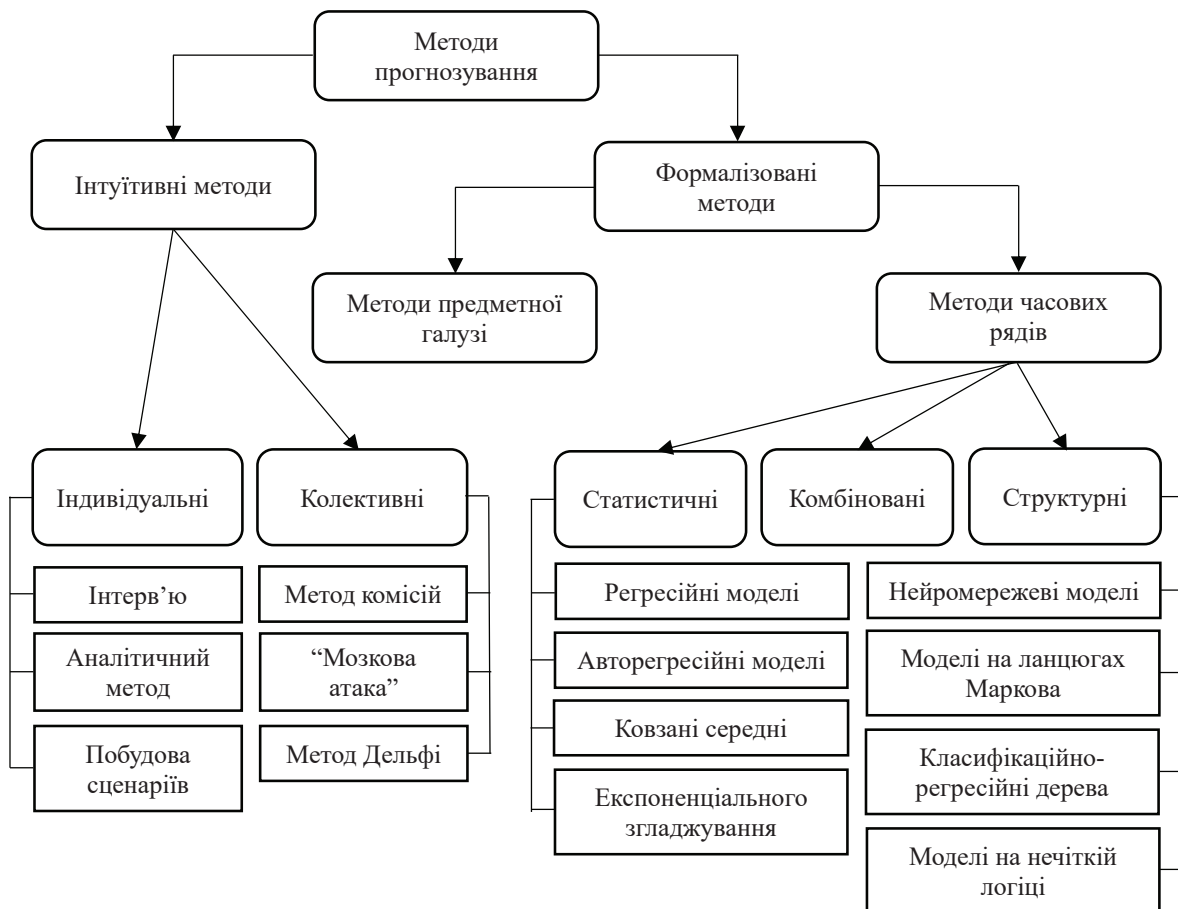


Рис. 1. Класифікація методів та моделей прогнозування

Джерело: складено автором на основі [4; 6]

майбутніх значень від минулих даних в межах самого процесу. Вони базуються на аналізі часових рядів і прагнуть знайти закономірності, що дозволяють розробити прогноз.

У своїх роботах Жилінська Л.О. пропонує поділяти методи прогнозування на: експертні оцінки, методи екстраполяції (економіко-статичні) та методи моделювання (економіко-математичні) [8].

В нашому дослідженні методи прогнозування часових рядів ми пропонуємо поділяти на статистичні, структурні та комбіновані моделі.

Статистичні моделі прогнозування – це математичні моделі, які використовуються для прогнозування майбутніх значень на основі аналізу існуючих даних часових рядів і впливу зовнішніх факторів. Вони визначають функціональну залежність між майбутніми значеннями і історичними даними за допомогою статистичних методів. До статистичних моделей належать регресійні моделі, авторегресійні моделі, моделі засновані на ковзаних середніх, моделі експоненційного згладжування та інші, які базуються на статистичних підходах до обробки даних.

Структурні моделі прогнозування – це математичні моделі, які використовуються для прогнозування майбутніх значень на основі структурних залежностей із заданою моделлю системи. Вони описують функціональну залежність між майбутніми значеннями і враховують вплив зовнішніх факторів, які моделюються структурно. До структурних моделей належать нейронні мережі, моделі на базі ланцюгів Маркова, класифікаційно-регресійні дерева, моделі засновані на нечіткій логіці та інші моделі, які використовуються для аналізу складних системних зв'язків і взаємодій між факторами.

Комбіновані моделі прогнозування – дають можливість компенсувати недоліки одних моделей за допомогою інших та спрямовані на підвищення точності прогнозування як одного з головних критеріїв ефективності моделі.

Враховуючи, що прогнозування економічної діяльності досить часто здійснюється за різного ступня інформаційної забезпеченості, тому доцільно виділити три основні джерела інформації для прогнозування:

- набутий досвід: базується на знанні закономірностей розвитку досліджуваних явищ, процесів та подій;
- екстраполяція наявних тенденцій: використовує закони розвитку минулого та сучасного;
- модель майбутнього стану об'єктів: створюється відповідно до очікуваних або бажаних змін у ряді умов, перспективи розвитку яких достатньо відомі.

Цим джерелам відповідають три підходи до прогнозування, які взаємно доповнюють одне одного:

1) експертний підхід базується на професійному досвіді та інтуїції експертів, особливо корисний у випадках, коли відсутня достовірна статистична інформація. Цей підхід

рекомендується, коли збір надійних даних занадто дорогий або коли передбачаються різкі зміни в розвитку процесів;

2) екстраполяція передбачає аналіз минулого та поточного розвитку об'єкта і перенесення закономірностей цього розвитку на майбутнє. При цьому вважається, що вплив чинників, які формували ці закономірності в минулому, не зміниться значно в прогнозованому періоді;

3) моделювання включає дослідження пошукових і нормативних моделей прогнозованого об'єкта з урахуванням очікуваних змін його стану. Соціально-економічні моделі розрізняються за методами побудови, використаними в математиці. Вони можуть бути статичними або динамічними, стохастичними або детермінованими, лінійними або нелінійними, зі стаціонарною або змінною структурою відображення процесу.

Формалізовані економіко-математичні моделі прогнозування економічної діяльності підприємства можуть бути різними залежно від обраного підходу, включаючи статичні та динамічні, стохастичні та детерміновані, лінійні та нелінійні моделі зі стаціонарною або змінною структурою.

Прогнозування економічної діяльності підприємства здійснюється за визначеними напрямками та показниками (Табл. 3).

Як бачимо під час прогнозування економічної діяльності на підприємстві можна по-різному ставити задачу прогнозування в залежності від рівня прийняття рішення та конкретної поставленої задачі управління чи контролю. Прогнозування показників може стосуватись таких складових економічних процесів:

- детермінованого тренду, як індикатора довгострокових змін процесу;
- випадкового (нерегулярного) тренду, як показника коротко- та середньострокових змін;
- короткострокових змін, тобто, прогнозування коливань (відхилень), що накладаються на тренд;
- сезонних ефектів;
- приростів (швидкості) зміни процесу, які визначаються першими різницями;
- дисперсії або стандартного відхилення, як міри розсіювання процесу (наприклад, волатильність, яку часто використовують за міру ризику у інвестуванні або міру якості на виробництві);
- якісних змінних (за допомогою нечітких множин, мереж Байеса і т. ін.);
- комбінацій вказаних елементів процесів.

Відповідно до того, які складові процесу необхідно прогнозувати, ставиться задача побудови математичної, ймовірнісної (ймовірнісно-статистичної) або логічної моделі, що має меті забезпечити високу якість прогнозу на заданому горизонті [6].

Окремо слід зупинитись на системі вибору методів та моделей прогнозування на підприємстві. Ефективність вибору методів прогнозування залежить від таких факторів: мета прогнозу, його завдання; період, на який

Таблиця 3

**Основні напрямки та показники економічної діяльності підприємств
для проведення прогнозування**

Напрямок економічної діяльності підприємства	Показник	Сутність прогнозування
Управління	Кількість персоналу	Прогнозування потреби в персоналі на основі плану розвитку компанії, сезонних коливань та інших факторів.
	Рівень заробітної плати	Прогнозування динаміки заробітної плати на основі інфляції, ринкових тенденцій та бюджету компанії.
	Витрати на управління	Прогнозування витрат на управління, такі як оренда офісу, канцелярські товари, подорожі тощо.
Фінансово-економічна діяльність	Дохід	Прогнозування обсягів продажів на основі маркетингових кампаній, цінової політики, економічних умов тощо.
	Чистий прибуток	Прогнозування чистого прибутку на основі виручки, витрат, податків та інших факторів.
	Грошові потоки	Прогнозування грошових потоків на основі надходжень та видатків коштів.
Маркетингова діяльність	Обсяг продажів	Прогнозування обсягів продажів на основі маркетингових кампаній, цінової політики, поведінки споживачів тощо.
	Частка ринку	Прогнозування частки ринку, яку займає компанія, на основі конкурентної аналітики та маркетингових стратегій.
	Витрати на маркетинг	Прогнозування витрат на маркетинг, такі як реклама, PR, просування продукції тощо.
Виробнича діяльність	Обсяг виробництва	Прогнозування обсягу виробництва на основі попиту на продукцію, наявності сировини та виробничих потужностей.
	Витрати на виробництво	Прогнозування витрат на виробництво, такі як сировина, матеріали, зарплата тощо.
	Якість продукції	Прогнозування рівня браку та інших показників якості продукції.
Облікова-контрольна діяльність	Дебіторська заборгованість	Прогнозування рівня дебіторської заборгованості та ризику її несплати.
	Кредиторська заборгованість	Прогнозування рівня кредиторської заборгованості та можливості її погашення.
	Податкові зобов'язання	Прогнозування податкових зобов'язань на основі фінансової звітності та податкового законодавства.
Інноваційна діяльність	Кількість нових продуктів	Прогнозування кількості нових продуктів, які будуть розроблені та виведені на ринок протягом певного періоду.
	Витрати на дослідження та розробки	Прогнозування витрат на дослідження та розробки нових продуктів та технологій.
Інвестиційна діяльність	Обсяг інвестицій	Прогнозування обсягу інвестицій, які будуть здійснені компанією протягом певного періоду.
	Рівень віддачі від інвестицій (ROI)	Прогнозування очікуваного рівня віддачі від інвестицій в різні активи.
	Ризики	Прогнозування ризиків по інвестиційним рішенням чи проектам.

Джерело: складено автором

формується прогноз; специфіка та особливості об'єкта прогнозування; вірогідність та повнота інформаційної бази; фактори, які обмежують прогнозування.

Система раціонального вибору методів прогнозування на підприємстві повинна відповідати таким вимогам:

- давати способи апріорної оцінки методів, які поєднують суб'єктивну цінність і об'єктивну значимість оцінок;

- застосування оцінок має бути чітким і не допускати різних тлумачень щодо вибору методів;

- спотворювати можливість нагромадження статистики використання методів прогнозування.

Прогнози відіграють ключову роль у визначенні напрямків розвитку підприємства та економічних ресурсів, які забезпечують його зростання. Вони допомагають виявити найбільш ймовірні та економічно ефективні варіанти для довгострокових, середньострокових і поточних планів. Прогнози також обґрунтовують основні напрямки економічної та технічної політики, а також дозволяють передбачити наслідки прийнятих рішень і реалізованих управлінських заходів.

Висновки з проведеного дослідження. Проведене дослідження методів прогнозування дозволяє відповісти на питання, що не існує єдиного методу, який підходить для всіх ситуацій. Вибір

методу залежить від цілей прогнозування, доступних даних, горизонту прогнозування та інших факторів. Поєднання різних методів прогнозування може суттєво підвищити точність прогнозів. Це пов'язано з тим, що кожен метод використовує різні дані та алгоритми, що дозволяє компенсувати недоліки одного методу іншим. Якість прогнозів значною мірою залежить від якості даних. Тому важливо приділяти значну увагу збору, очищенню та підготовці даних для прогнозування.

Впровадження сучасних методів прогнозування потребує значних інвестицій в програмне забезпечення, навчання персоналу та створення бази даних. Незважаючи на значні витрати, інвестиції в прогнозування виправдовуються за рахунок кращого планування, прийняття більш обґрунтованих управлінських рішень та зниження ризиків.

Прогнозування – це динамічний процес, який використовує постійного вдосконалення. Важливо використовувати новітні методи та технології, а також адаптувати їх до мінливих умов. Прогнозування є важливим інструментом стратегічного планування та управління підприємством. Його вдосконалення сприяє підвищенню конкурентоспроможності та стійкості на ринку.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

- Багацька К.В., Шеремет О.О., Розіна Я.Е. Прогнозування діяльності підприємств харчової промисловості в умовах ризику. *Економічний аналіз*. 2016. № 2. Т. 23. С. 13–21.
- Бідюк П.І., Гожий О.П. Ймовірнісно-статистичні методи моделювання і прогнозування. Миколаїв: Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, 2015. 440 с.
- Бондаренко Н. Роль прогнозування в системі управління бізнесом. *Галицький економічний вісник*. 2021. № 4 (71). С. 123–132. URL: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/71/1006.pdf> (дата звернення: 23.07.2024).
- Веретенникова Г.Б. Методи діагностики та прогнозування розвитку підприємства: навч. посіб. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. 189 с.
- Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування і планування: Навч. посібник. Київ: ЦНЛ, 2003. 188 с.
- Гуськова В.Г., Бідюк П.І., Гасанов А.С. Ймовірнісно-статистичні методи моделювання і прогнозування. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. 456 с.
- Дробишева О.О., Керничий Ю.В. Прогнозування розвитку промислового підприємства в сучасних умовах. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2013. № 5(158). URL: https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/evzdia_5_158.pdf (дата звернення: 23.07.2024).
- Жилінська Л.О. Характеристика методів прогнозування показників діяльності підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2009. № 1. С. 42–44.
- Пономарьов Д.Е. Прогнозування показників фінансового стану підприємства як основа формування фінансової стійкості. *Вісник ЖДТУ*. 2016. № 1 (75). С. 59–64.
- Світлична Т.І. Конспект лекцій з дисципліни "Економіка і організація діяльності будівельного підприємства". Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2016. 37 с.
- Тютюнник Ю.М., Дорогань-Писаренко Л.О., Тютюнник С.В. Фінансовий аналіз: навч. посіб. Полтава: видавництво ПП "Астра". 2020. 434 с.
- Шваб Л.І. Економіка підприємства: навч. посібник. 2-ге вид. Київ: Каравела, 2005. 568 с.
- Юдіна С.В., Злобіна К.С., Нестеренко С.В. Роль економічних прогнозів на підприємстві. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Сер.: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2020. Вип. 33. Ч. 2. С. 134–138.

REFERENCES:

- Bahats'ka K. V., Sheremet O. O., Rozina Ya. E. (2016) Prohnozuvannya diyal'nosti pidpryyemstv kharchovoyi promyslovosti v umovakh ryzyku [Forecasting the activities of food industry enterprises under risk conditions]. *Ekonomichnyy analiz*, no. 2, vol. 23, pp. 13–21.
- Bidyuk P. I., Hozhyi O. P. (2015) Ymovirnisno-statystychni metody modelyuvannya i prohnozuvannya [Probabilistic-statistical methods of modeling and forecasting]. Mykolaiv: Chornomorskyi derzhavnyi universytet imeni Petra Mohyly, 440 p.
- Bondarenko N. (2021) Rol prohnozuvannya v syytemi upravlinnia biznesom [The role of forecasting in the business management system]. *Galician economic journal*, no. 4, vol. 71, pp. 123–132.
- Veretennikova H. B., Omelaienko N. M. (2017) Metody diahnozyky ta prohnozuvannya rozvytku pidpryyemstva [Methods of diagnosis and forecasting of enterprise development]: navchalnyi posibnyk. Kharkiv: KhNEU im. S. Kuznetsia, 190 p.
- Grabovetsky B. E. (2003) Ekonomichne prohnozuvannya i planuvannya [Economic forecasting and planning]: navchalnyi posibnyk. Kyiv: Center navch. lit-ri, 188 p.
- Huskova V. H., Bidiuk P. I. & Hasanov A. S. (2022) Imovirnisno-statystychni metody modelyuvannya i prohnozuvannya [Probabilistic-statistical methods of modeling and forecasting] Kyiv: Vydavnytstvo NPU imeni M. P. Drahomanova, 456 p.
- Drobysheva O. O., Kernychyshyn Yu. V. (2013) Prohnozuvannya rozvytku promyslovoho pidpryyemstva v suchasnykh umovakh [Forecasting the development of an industrial enterprise in modern conditions]. *Ekonomichnyi visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii*, no. 5(158).
- Zhylinska L. O. (2009) Kharakterystyka metodiv prohnozuvannya pokaznykiv diialnosti pidpryyemstva [Characteristics of methods for forecasting performance indicators of an enterprise]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 1, pp. 42–44.
- Ponomar'ov D. E. (2016) Prohnozuvannya pokaznykiv finansovoho stanu pidpryyemstva yak osnova formuvannya finansovoyi stiykosti [Forecasting the financial condition indicators of an enterprise as the basis for forming financial stability]. *Visnyk ZhDTU*, no. 1 (75), pp. 59–64.
- Svitlychna T. I. (2016) Konspekt lektsii z dystsypliny "Ekonomika i orhanizatsiia diialnosti budivelnogo pidpryyemstva" [Lecture notes on the discipline "Economics and organization of the construction enterprise's activity"]. Kharkiv: KhNUMG imeni O.M. Beketova, 37 p.
- Tiutiunnyk Yu.M., Dorohan-Pysarenko L.O. & Tiutiunnyk S.V. (2020) Finansovyi analiz [Financial analysis]. Poltava: Vydavnytstvo, "Astrai", 434 p.
- Shvab L. I. (2005) Ekonomika pidpryyemstva: navch. posibnyk [Enterprise Economics]. 2nd ed. Kyiv: Karavela, 568 p.
- Yudina S. V., Zlobina K. S., Nesterenko S. V. (2020) Rol ekonomichnykh prohnoziv na pidpryyemstvi [The role of economic forecasts in the enterprise]. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University*, issue 33, part 2, pp. 134–138.