

Тема 5

ПРОГНОЗУВАННЯ ТА АНАЛІЗ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

- 5.1 Види та методи прогнозування управлінських рішень
- 5.2 Методи та принципи аналізу управлінських рішень
- 5.3 Питання для самоконтролю
- 5.4 Тестові завдання
- 5.5 Задачі

5.1. Види та методи прогнозування управлінських рішень



ПРОГНОЗУВАННЯ – це процес передбачення майбутнього стану предмета чи явища через аналіз його минулого і сучасного, систематична інформація про якісні й кількісні характеристики розвитку цього предмета чи явища в перспективі



ПРОГНОЗУВАННЯ – це метод, в якому використовується як накопичений у минулому досвід, так і поточні припущення щодо майбутнього задля його визначення



Мета прогнозування – зробити зрозумілим процес розробки рішення; допомогти виявити базові тенденції в досліджуваній сфері; визначити основні критичні зони, врахувати ризики стрибкоподібних змін; запропонувати варіанти стратегій досягнення мети управління



Основними завданнями прогнозування є: визначення проходження процесу зміни об'єкта прогнозування протягом майбутнього періоду; обґрунтування економічної доцільності розробки УР, виходячи з наявних ресурсів та пріоритетів



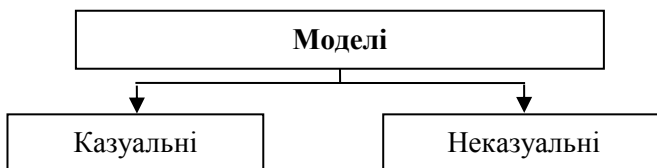
Основні джерела інформації для прогнозування – статистична, фінансово-бухгалтерська й оперативна звітність підприємств, організацій, установ; патентно-ліцензійна документація; науково-технічна документація з результатами виконання науково-дослідницьких та дослідницько конструкторських робіт (НДДКР)



Суб'єктивні прогнози не відповідають строгим правилам і спираються на неформальні міркування експерта



Прогнози, що ґрунтуються на моделях, пов'язані з правилами або моделями, в яких формалізовано взаємовідносини між змінними

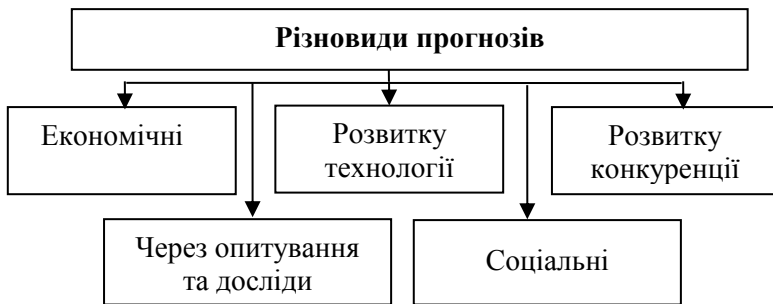




Каузальні моделі використовують взаємозалежність між змінними і намагаються пояснити їхню поведінку



Некаузальні моделі не дають пояснення механізму генерації змінних, а пропонують метод прогнозу за минулими значеннями



Класифікація прогнозів та їхньої ролі в обґрунтуванні управлінського рішення

Вид прогнозу	Характеристика
Роль і місце в обґрунтуванні управлінських рішень	
Цільовий	Визначення можливості реалізації мети управління. Дозволяє уточнити основну ціль організації й сформулювати її місію. Визначаються критерії досягнення мети
Пошуковий	Виявлення закономірних тенденцій у розвитку керованого об'єкту. Встановлення стану прогнозованого об'єкту в сьогоденні й майбутньому. Ураховується в процесі розробки стратегічних рішень
Мета прогнозування	
Нормативний	Визначення шляху, етапів реалізації цілей управлінського рішення. Так вибирають відповідні методи управління
Програмний	Дослідження впливу факторів на різних етапах досягнення мети організації. Формулювання гіпотези взаємовпливу різних факторів на об'єкт прогнозування й визначення ймовірнісних термінів досягнення проміжних цілей у процесі досягнення основної цілі

Вид прогнозу	Характеристика
Проектний	Одержання матеріалу, що забезпечує цільову спрямованість концепцій проєктів, життєвого циклу проєктів, критеріїв оцінки інвестиційних проєктів. Результати проєктного прогнозу використовуються при розробці інвестиційних і фінансових рішень
Час (період) прогнозування	
Оперативні	Прогнози спрямовані на забезпечення, розробку, прийняття й реалізацію управлінських оперативних рішень
Короткострокові	Прогнози спрямовані на забезпечення, розробку, прийняття й реалізацію управлінських тактичних рішень
Довгострокові	Прогнози спрямовані на забезпечення, розробку, прийняття й реалізацію управлінських стратегічних рішень
Умови взаємозв'язку факторів	
Детерміновані	Прогнози формуються з урахуванням детермінованих, імовірнісних взаємозв'язків факторів й об'єкта прогнозування, а також невизначених умов
Недетерміновані	Прогнози формуються на засадах специфіки використання методів прогнозування й методів розробки й прийняття управлінських рішень
Специфіка обробки інформації	
Формалізовані	Моделі прогнозування складаються через математичні залежності, що дозволяє здійснювати прогнозування й прийняття рішення із використанням ЕОМ, письмових або усних текстів
Неформалізовані	Моделі прогнозування складаються через письмові або усні тексти



Кількісні методи базуються на інформації, яку можна отримати, через вивчення тенденцій зміни параметрів або маючи статистично достовірні залежності, що характеризують виробничу діяльність об'єкта управління. Прикладами таких методів є: аналіз тимчасових рядів, каузальне (причинно-наслідкове) моделювання



Якісний підхід покладається на освічену думку, інтуїцію й досвід професіоналів. Серед його різновидів є консенсус керівництва, метод Дельфі. оцінка торговими працівниками – кожного за своїм регіоном, опитування клієнтів

Правила забезпечення порівняння альтернативних варіантів

→ Кількість альтернативних варіантів має бути не менша двох; формування альтернативних варіантів здійснюють через забезпечення високої якості та ефективності управлінських рішень

→ За базовий варіант рішення беруть останній із запропонованих варіантів; решту варіантів приводять до базового через коригуючі коефіцієнти

→ Для скорочення часу, підвищення якості рішення та зменшення витрат рекомендується використовувати інформаційні технології

Математичні методи

Метод	Характеристика
Економічні методи	Базуються на синтезі трьох галузей знань – економіки, математики й статистики. Основа – економічна модель – схематичне зображення економічного явища (процесів), їхніх характерних рис через наукову абстракцію. Найпоширеніший метод аналізу економіки «витрати – випуск». Основа методу – матричні (балансові) моделі, побудовані за шаховою схемою, які наочно ілюструють взаємозв'язок витрат і результатів виробництва
Методи математичного програмування	Основний засіб розв'язання задач оптимізації виробничо-господарської діяльності. Завдяки цим методам оцінюють напруженість планових завдань, дефіцитність ресурсів, визначають види сировини, групи лімітованого устаткування
Методи дослідження операцій	Дослідження операцій – розробка методів цілеспрямованих дій (операцій), кількісна оцінка рішень і вибір найкращого з них. Мета дослідження операцій – сполучення структурних взаємозалежних елементів системи, що забезпечує найкращий економічний показник. Методами є: методи рішення лінійних програм; управління запасами; теорія ігор, теорія розкладу, теорія масового обслуговування; методи сітьового планування
Методи економічної кібернетики	Економічна кібернетика аналізує економічні явища та процеси як складні системи з погляду законів управління й руху інформації в них. Методами є: системний аналіз; методи імітації; методи моделювання; методи навчання, ділові ігри; методи розпізнавання образів
Методи елементарної математики	Використовуються в традиційних економічних розрахунках для обґрунтування потреб у ресурсах, розробки плану, проєктів тощо
Класичні методи математичного аналізу	Використовуються самостійно (диференціювання й інтегрування) та щодо інших методів (математичної статистики, математичного програмування)

Метод	Характеристика
Статистичні методи	Основний засіб дослідження масових повторюваних явищ. Для вивчення одномірних статистичних сукупностей служать закон розподілу, варіаційний ряд, вибірковий метод. Для багатомірних статистичних сукупностей застосовуються кореляційно-регресійний, дисперсійний, коваріаційний, спектральний, компонентний, факторний види аналізу



Основні методи аналізу управлінських рішень

Метод	Характеристика
Метод порівняння	Порівняння – розгляд одного явища в зв'язку з іншим для встановлення подібностей чи відмінностей, переваг чи недоліків між ними. Метод оцінює роботу фірми, визначає відхилення від показників, з якими здійснюється порівняння, встановити причини та виявити резерви. Основними видами порівняння є: звітних і планових показників; планових показників і попереднього періоду; щоденних показників роботи підприємства; з даними провідних підприємств, середньогалузевими даними тощо
Індексний метод	Метод передбачає відносні показники, що показують відношення рівня явища до його в минулому чи до аналогічного явища, взятого за базовий. Індеси – це відносні показники, завдяки яким відносні й абсолютні відхилення узагальненого показника можна розкласти за факторами

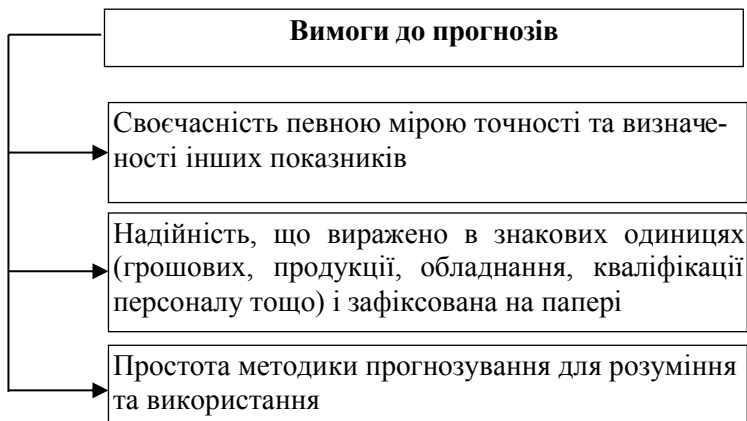
Метод	Характеристика
	Це показники, завдяки яким виявляють вплив на досліджуваний показник різних факторів, виразити послідовність зміни певного економічного явища. В аналітичній роботі використовуються кілька форм індексів (агрегатна, арифметична тощо). Застосовується для аналізу складних явищ, певні елементи яких не можна виміряти кількісно (для оцінки виконання планових завдань, визначення динаміки явищ і процесів). За цим методом не розраховують абсолютні відхилення узагальнені показники при двох і більше факторах
Балансовий метод	Зіставлення взаємопов'язаних показників господарської діяльності, що має на меті оцінку їх взаємного впливу, визначення резервів підвищення ефективності виробництва. При балансовому методі зв'язок між окремими показниками має форму рівності підсумків, отриманих при зіставленнях. Метод широко використовується в бухгалтерському обліку, статистиці, плануванні, для аналізу економічної діяльності
Метод ланцюгових підстановок	Використовується для розрахунку впливу окремих факторів на відповідний загальний показник чи функцію. Завдяки ньому одержують проміжні значення узагальненого показника послідовною заміною базисних значень факторів на фактичні. Різниця двох проміжних значень узагальненого показника в ланцюзі підстановок дорівнює зміні узагальненого показника, зумовленій зміною відповідного фактора. При використанні методу забезпечують строгую послідовність підстановки, оскільки довільна зміна кількісних та якісних показників призводить до хибних результатів. Чим істотніше відхилення фактичних показників від планових, тим більше розходжень в оцінці факторів, розрахованих з різною послідовністю підстановки

Метод	Характеристика
Графічний метод	Графік – геометричне зображення функціональної залежності за допомогою ліній на площині, що показує істотні зв'язки й відносини. На графіках зручно знаходити значення функцій за відповідним значенням аргументу. Графічний метод є засобом ілюстрації господарських процесів, розрахунку сукупності показників, оформлення результатів аналізу. Поширеними є сіткові графіки, «дерева рішень», що належать до графоматематичних методів
Факторний аналіз	Передбачає встановлення сили впливу факторів на функцію чи результативну ознаку (корисний ефект машини, елементи сукупних витрат), що має на меті ранжування факторів для розробки плану організаційно-технічних заходів щодо поліпшення функції
Функціонально-вартісний аналіз (ФВА)	Спрямований на підвищення корисного ефекту на одиницю сукупних витрат. Завдання ФВА: досягнення найкращого співвідношення між ефективністю роботи апарата управління та витратами на його утримання; зниження собівартості вироблюваної продукції та підвищення її якості; підвищення продуктивності праці управлінських працівників і робітників виробничих підрозділів; оптимізація використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів; зменшення чи усунення браку. Етапами проведення ФВА є: • підготовчий (популяризація методу, навчання фахівців основ ФВА, вибір об'єкта дослідження та визначення цілей аналізу, формування робочої групи, складання плану проведення аналізу конкретного об'єкта); • інформаційний (збір і систематизація документації за об'єктом, виявлення та формування функцій: побудова схеми взаємозв'язку складових, визначення витрат на створення та функціонування об'єкта, його складових, виявлення зон найбільшого зосередження витрат);

Метод	Характеристика
	• аналітичний (аналіз і уточнення функцій; визначення основних, допоміжних, виявлення непотрібних функцій в об'єкті та його складових, розмежування й аналіз витрат, пов'язаних зі здійсненням функцій об'єкта, витрат на їхнє здійснення з аналогами; формулювання задач для пошуку нових ідей і варіантів оптимальних рішень); • творчий (уточнення напряму задач пошуку нових технологічних рішень і вибір методів пошуку; організація та проведення нарад стосовно висування ідей; обробка і систематизація результатів творчих нарад для оцінювання запропонованих ідей); • дослідницький (виключення явно нездійснених пропозицій та експертиза вибраних пропозицій; дослідження й експериментальна перевірка різних можливостей виконання функцій у запропонованих варіантах, оцінка можливості реалізації вибраних пропозицій визначення витрат та економічності виконання функцій для різних варіантів рішень, ранжування варіантів і вибір оптимального); • рекомендаційний (оформлення й узгодження із зацікавленими службами рекомендацій з реалізації пропозицій остаточно обраних варіантів рішень уточненням розрахунків ефективності, обговорення поданих рекомендацій комітетом ФВА та прийняття рішень, складання проєкту і затвердження плану-графіка впровадження рекомендацій, їх передача відповідним службам); • етап упровадження (узгодження плану-графіка впровадження рекомендацій ФВА з іншими розділами плану підвищення ефективності виробництва, організація та контроль роботи з реалізації рекомендацій, заохочення дільниць розробки та впровадження рекомендацій, оформлення звіту про виконану роботу). При ФВА будують функціональні моделі об'єкта через схеми, графіки, таблиці (матриці) або в іншому вигляді. Фахівець абстрагується від реальної конструкції та зосереджує увагу на функціях, що виконують виробу, технологічний процес та інші об'єкти аналізу

Метод	Характеристика
	Щодо ФВА, функція – призначення чи здатність до визначеної дії (впливу), задоволення потреби. До функцій об'єкта, що характеризують різні його властивості (споживчо-експлуатаційні, естетичні, ергономічні, екологічні, конструктивно-технологічні): головні (основні) і другорядні (допоміжні); корисні, нейтральні та шкідливі; необхідні (відсутні), дійсні та потенційні. Через моделі виділяються зайві та дублюючі функції; паралельно визначається обсяг витрат на функції. Виключення з функціональної сфери об'єкта аналізу зайвих та дублюючих функцій сприяє зменшенню витрат на його утримання
Матричні методи	Матричний метод належить до об'єктивних методів розробки рішень. Метод реалізує вибір кращого рішення з набору альтернатив на основі компромісу ознак (критеріїв), досягнутих зацікавленими сторонами. Компроміс може бути досягнуто між двома, трьома чи більше зацікавленими сторонами, тому матриця ознак може бути двовірною, тривірною тощо. Найпростішою матрицею є двовірною матриця типу «ціль-засіб», «проблема-забезпечення». У базі даних має бути низка альтернативних рішень і різних критеріїв. Завдання керівника полягає в узгодженні значень критеріїв та встановленні їхніх пріоритетів. Матриця дає безліч варіантів рішення, комбінації розв'язання проблеми, але сама по собі не дає способу оцінки цих варіантів. Застосовується у разі виникнення повторюваних чи подібних ситуацій та може бути використаний для прийняття будь-яких рішень. Прикладом використання двовірних матриць є метод морфологічного аналізу





5.2. Методи та принципи аналізу управлінських рішень



Аналіз є методом наукового дослідження, який полягає в уявному або реальному розкладанні цілого на складові та виділенні окремих сторін, властивостей, зв'язків



Стратегічний аналіз використовується для визначення перспективних параметрів поведінки підприємств. Проводиться щорічно і за періодами планування



Оперативний аналіз використовується для оцінки відхилень фактичного стану певної економічної системи від її запланованих показників. Проводиться щоденно за оперативними періодами



Ретроспективний аналіз використовується для комплексної діагностики та оцінки результатів функціонування об'єкту. Проводиться щоквартально і щорічно

Принципи аналізів

Єдність аналізу та синтезу – розкриття певної проблеми на окремі складові елементи з подальшим розглядом їх загалом

Відновлення провідної ланки (ранжування проблем) і другорядних проблем передбачає постановку цілей та визначення способів їхнього досягнення

Забезпечення порівнянності варіантів аналізу за різними характеристиками (обсяг, якість, строки виконання)

Кількісного визначення

Оперативності та своєчасності



Головне завдання особи, що приймає рішення полягає в проведенні аналізу із забезпеченням максимального зіставлення різних за своєю сутністю варіантів дій з урахуванням факторів – часу, якості об'єкта, інфляції, ризику, невизначеності тощо



Методами економічного аналізу є наукові способи вивчення, дослідження та опрацювання фінансової інформації для виявлення та використання резервів кращого використання фінансових ресурсів та їхніх джерел