**ТЕМА 7. МЕТОДИ І МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ, ПОШУКУ ПОТЕНЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ**

**План:**

1. Сутність, значення та задачі прогнозування розвитку підприємства.
2. Методи прогнозування розвитку підприємства.
3. Методика підрахунку і обґрунтування потенційних можливостей розвитку підприємства.
4. Оптимізація величини прибутку підприємства.
5. **Сутність, значення та задачі прогнозування розвитку підприємства**

Відповідно до Закону України "Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України" державне прогнозування економічного і соціального розвитку - є науково обґрунтоване передбачення напрямів розвитку країни, окремих галузей економіки або окремих адміністративно-територіальних одиниць, можливого стану економіки та соціальної сфери в майбутньому, а також альтернативних шляхів і строків досягнення параметрів економічного і соціального розвитку.

Прогноз економічного і соціального розвитку є засобом обґрунтування вибору тієї чи іншої стратегії та прийняття конкретних рішень органами законодавчої та виконавчої влади, органами місцевого самоврядування щодо регулювання соціально-економічних процесів. У основній діяльності підприємства розрізняють прогноз і прогнозування. Прогноз - оцінка майбутньої діяльності, а прогнозування - це вид передбачення, оскільки його суб'єкти отримують інформацію про майбутнє.

Під прогнозуванням розвитку підприємства слід розуміти емпіричне або науково обґрунтоване судження про можливі стани об'єкта прогнозування в майбутньому, альтернативні шляхи і терміни досягнення цих станів.

Прогнозування виступає як важлива зв'язуюча ланка між теорією та практикою регулювання основної діяльності підприємства. Воно виконує дві головні функції: передбачення (опису) і розпорядження, що сприяє своєчасному впровадженню прогнозу в загальний план діяльності підприємства.

Наукове прогнозування ґрунтується на вивченні об'єктивних закономірностей, яким підлягають певні процеси і події: випадкові події, чи імовірні (статистичні); детерміновані.

Фахівці виділяють п'ять основних етапів в процесі прогнозування:

1. збір даних - отримання конкретної інформації та обов'язкова перевірка її вірності;

2. редукція або ущільнення даних;

3. побудова моделі та її оцінка - добір моделі прогнозу, яка найбільш відповідає особливостям зібраних даних;

4. екстраполяція обраної моделі - фактичне отримання прогнозних значень;

5. оцінка отриманого прогнозу - порівняння розрахованих (прогнозних) величин з фактичними.

Виділяють два характерних підходи до прогнозування:

- вивчення закономірності зміни даної події;

- вивчення іншої події (чи групи інших подій, що мають відношення до даної).

Процес прогнозування має різні цілі й дозволяє визначити:

1) проходження процесу зміни об'єкта прогнозування протягом майбутнього періоду;

2) певну імовірність того, що досліджуваний процес не вийде за встановлені припустимі межі;

3) до якого класу за заданими параметрами потрібно віднести досліджуваний процес (об'єкт прогнозування).

Процес і результати прогнозування можуть використовуватися в двох напрямах: теоретико-пізнавальному та управлінському.

Теоретико-пізнавальне призначення прогнозування передбачає вивчення та удосконалення методології і методики робіт із складання прогнозів, виявлення тенденцій, характерних для розвитку підприємства, факторів, що сприяють виникненню та здійсненню можливих змін цих чинників, а також самих тенденцій. Управлінський аспект прогнозування - це використання прогнозів економічного і соціального розвитку підприємства для створення необхідних умов, які забезпечують підвищення наукового рівня відповідних управлінських рішень.

З метою якісного складання прогнозів підприємства, виникає потреба в їх класифікації. Вона може будуватися залежно від різних критеріїв та ознак, цілей, завдань, об'єктів прогнозування і методів його організації. Найважливішими з них є: масштаби прогнозування, термін, на який робиться прогноз, характер та специфічні особливості об'єкта, призначення прогнозу.

Розглянемо деякі класифікаційні ознаки більш детальніше.

За функціональною ознакою прогнозування розвитку підприємства поділяють на пошукові і нормативні.

Пошуковий прогноз базується на умовному продовженні в майбутньому тенденцій розвитку підприємства, виходячи з оцінки його діяльності в минулому і на нинішньому етапі, й не враховує чинники, які можуть змінити ці тенденції.

Нормативний прогноз розроблюється на підставі раніше визначених цілей. Його завданням є розробка шляхів і термінів досягнення можливих станів об'єкта прогнозування в майбутньому.

Ціль прогнозування розвитку підприємства полягає у тому, щоб зробити зрозумілим процес вироблення рішення; допомогти виявити базові тенденції в досліджуваній області; визначити основні критичні зони; врахувати ризики стрибкоподібних змін; запропонувати варіанти стратегій досягнення мети управління.

Прогнозування розвитку діяльності підприємства вирішує наступні завдання:

- оцінку економічних і фінансових перспектив в залежності від основних напрямів розвитку основної діяльності і її фінансування;

- формування обґрунтованих висновків і рекомендацій щодо вибору раціональної стратегії й тактики дій вищого керівництва підприємства.

У числі стратегічних і тактичних рішень можуть бути досліджені: виробничо-збутова програма підприємства; запланована структура активів та принципова схема їх фінансування; інвестиційні проекти, фінансова звітність, тощо. Тобто прогнозній оцінці підлегле будь-яке рішення щодо використання майна, трудових та фінансових ресурсів і оцінка наслідків його реалізації з метою визначення впливу на подальший розвиток підприємства.

1. **Методи прогнозування розвитку підприємства**

Залежно від прогнозованих параметрів і цільової спрямованості прогнозування, вибирають існуючі методи і математичний апарат. Безліч методів вирішення задач прогнозування має одну загальну ідею: виявлення екстраполяційних зв'язків між минулим і майбутнім, між інформацією про сучасний процес і характером його протікання надалі. Характер екстраполяційних зв'язків визначатиме апарат рішення задачі прогнозування. Від точності описання досліджуваних зв'язків залежить точність прогнозування. Оскільки ці зв'язки можуть бути детермінованими, то частина задачі вирішується ефективніше при комбінуванні різних методів (прийомів, способів) і математичного апарата різних напрямків короткострокового прогнозування.

Для прогнозування розвитку підприємства застосовують різні кількісні і якісні методи.

Кількісні методи (прийоми) базуються на інформації, яку можна одержати, знаючи тенденції зміни певних параметрів та маючи статистично достовірні залежності, що характеризують основну діяльність об'єкта управління (аналіз тимчасових рядів, каузальне (причинно-наслідкове) моделювання).

Якісні методи засновані на експертних оцінках фахівців (методи експертних оцінок, думка журі (усереднення думок експертів у релевантних сферах).

Складні об'єкти прогнозують з використанням різних кількісних і якісних методів.

Класифікація методів прогнозування розвитку підприємства наведена на рис. 1.



Рис. 1. Класифікація методів прогнозування розвитку підприємства

Цілі, час, умови прогнозу і специфіка його розробки визначають комплекс методів і прийомів прогнозування. При цьому багато методів можуть використовуватися в розробці різних прогнозів.

Прогнозуванням на підприємстві займаються працівники, які пройшли спеціальну підготовку. Для прогнозування створюються робочі групи, які в своїй роботі використовують різні методи. Кожне підприємство використовує ті методи прогнозування, що є найбільш прийнятними для його діяльності, для тієї чи іншої ситуації. Тому, використання моделей та методів прогнозування стає першочерговим завданням у прийнятті рішень відносно введення в дію будь-якого проекту.

До основних загальних методів прогнозування можна віднести такі:

- методи експертних оцінок;

- методи екстраполяції трендів;

- методи регресивного аналізу;

- інші методи економіко-математичного моделювання.

Метод екстраполяції трендів базується на статистичних спостереженнях за динамікою повного фінансового показника, визначенні тенденції його розвитку і продовженні її у майбутньому періоді, тобто за допомогою цього методу закономірності минулого розвитку об'єкта переносяться в майбутнє.

Регресійний аналіз - це математичний метод прогнозування. Метою регресійного аналізу є встановлення конкретної аналітичної залежності одного або декількох результативних показників від одного або декількох факторних. Таку залежність подають за допомогою математичної моделі, що задається повним рівнянням регресії. Один раз визначені взаємозв'язки вважаються усталеними, а майбутні значення залежної змінної прогнозуються шляхом підстановки у рівняння певних значень незалежних змінних. Регресійний аналіз є відносно дорогим, але комплексним і надійним прийомом.

До методів моделювання належать прийоми структурного, сітьового і матричного моделювання та інші методи.

Поняття, принципи організації пошуку і підрахунку потенційних можливостей розвитку підприємства

Поняття "розвиток підприємства" у сучасній науці знайшло значне відображення і має глибоке філософське обґрунтування. Разом з поняттям розвитку, а іноді і замість нього, використовуються поняття експлікації, генезису, еволюції, еманації, діахронії. Але останні виступають різними типами розвитку та відповідно входять до самого поняття "розвиток".

До складу розвитку підприємства входять наступні елементи (рис. 2):



Рис. 7.2. Складові поняття розвитку підприємства

Узагальнивши представлені складові необхідно ще раз підкреслити, що розвиток передбачає наявність кількісних та якісних змін, які розподілені у часі, тобто відбувається процес. За своїм змістом розвиток підприємства є сукупністю процесів, які сумарно ведуть до збільшення потенціалу підприємства. Потенціал (англ. potential, нім. Potentialn) - можливості, наявні сили, запасу, засобу, що можуть бути використані. Синонімом терміну "потенціал" є поняття "резерв". В економічній літературі поняття резерв використовується в двох напрямках: резервами вважаються запаси ресурсів, що необхідні для безперебійної роботи підприємства; резервами вважаються можливості підвищення ефективності господарської діяльності. При розгляді потенційних можливостей розвитку підприємства доцільно говорити саме про можливості підвищення ефективності господарської діяльності.

Таким чином поняття розвиток, потенціал та резерв є невід'ємними.

Класифікація потенційних можливостей розвитку підприємства представлена на рис. 3.



Рис. 3. Класифікація потенційних можливостей розвитку підприємства

Здійснюючи пошук та підрахунок потенційних можливостей розвитку підприємства, слід керуватися наступними принципами:

o науковий характер - пошук потенційних можливостей розвитку підприємства має ґрунтуватися на діалектичній теорії пізнання;

o комплексність і системність - необхідність усебічного виявлення та підрахунку потенційних можливостей розвитку: в усіх напрямках та видах діяльності з урахуванням взаємозв'язку і співпідпорядкованості досліджуваних явищ;

o запобігання повторного рахунку - випливає з попереднього.

Для дотримання цього принципу необхідно добре уявляти взаємозв'язок, взаємодію і співпідпорядкованість усіх досліджуваних показників;

- комплектність - збалансованість по трьох основних елементах процесу праці: засобах праці, предметах праці та трудових ресурсах;

- економічне обґрунтування - необхідність врахування реальних можливостей підприємства;

- оперативність - скорочення часу між виявленням і освоєнням потенційних можливостей розвитку;

- відсутність дискретності - пошук потенційних можливостей розвитку підприємства необхідно робити планомірно, систематично;

- масовість пошуку - необхідність залучення до цього процесу всіх працівників.

**3. Методика підрахунку і обґрунтування потенційних можливостей розвитку підприємства**

Для того щоби величина виявлених можливостей потенційного розвитку підприємства була реальною, її підрахунок має бути по можливості точним і обґрунтованим. Для підрахунку величини резервів в аналізі господарської діяльності використовують наступні методи:

1. Метод прямого рахунку

Застосовується для підрахунку потенційних можливостей розвитку підприємства екстенсивного характеру, коли відома величина додаткового залучення або величина безумовних втрат ресурсів.

1. Метод порівняння

Застосовується для підрахунку величини потенційних можливостей розвитку підприємства інтенсивного характеру, коли втрата ресурсів або можлива їх економія визначається в порівнянні з плановими нормами, або з мінімальними витратами на одиницю продукції.

3) Методи детермінованого факторного аналізу: ланцюгової підстановки, абсолютних різниць, інтегральний метод.

Усі виявлені потенційні можливості розвитку підприємства повинні бути підкріплені відповідними заходами. Тільки в цьому випадку їх величина буде реальною й обґрунтованою.

**4. Оптимізація величини прибутку підприємства**

Оптимізація (англ. optimisation, нім. Optimierungf) - процес надання будь-чому найвигідніших характеристик, співвідношень. Оптимізація полягає в знаходженні найкращого варіанта.

Задача оптимізації сформульована, якщо задані:

- критерій оптимальності;

- параметри, що варіюються та зміна яких дозволяє впливати на ефективність процесу;

- математична модель процесу;

- обмеження, пов'язані з економічними та конструктивними умовами, можливостями обладнання, тощо.

Основними джерелами оптимізації величини прибутку є збільшення обсягу реалізації продукції, зниження її собівартості, підвищення якості товарної продукції, реалізація її на більш вигідних ринках збуту, тощо.

1. Для визначення резервів зростання прибутку за рахунок збільшення кількості реалізації продукції (Р П(К)) необхідно виявлений раніше резерв росту кількості реалізації продукції (Р Кі) помножити на фактичний прибуток у розрахунку на одиницю продукції відповідного виду (Піі):



2. Оптимізація прибутку за рахунок зниження собівартості товарної продукції і послуг (Р П(С)) підраховуються наступним чином: попередньо виявлений резерв зниження собівартості кожного виду продукції (Р І' Сі) збільшується на можливий обсяг її продажів. Який визначається як сума фактичної кількості реалізованої продукції (К1і) та можливого резерву її зростання (Р Кі):



1. Аналогічно тому, як була визначена оптимізація прибутку за рахунок зменшення собівартості, можна підрахувати резерв збільшення прибутку за рахунок збільшення ціни (Р Пщ)):



де Р t Ці - можливий резерв збільшення ціни одиниці продукції окремого виду.

На закінчення аналізу необхідно узагальнити усі виявлені резерви зростання прибутку.

Починаючи з 90-х років стає популярною управлінською концепцією комплексна оптимізація діяльності підприємства. Окремим напрямком та рушієм вказаних процесів були також завдання автоматизації діяльності підприємства, результатом яких також декларувалася комплексна оптимізація діяльності підприємства, що призвело до розробки низки референтних моделей та методик впровадження, які включають завдання оптимізації діяльності підприємства.

Серед великої кількості існуючих моделей, стандартів та методик комплексної оптимізації діяльності підприємства (у різних сенсах) можна виділити такі:

- створена економічна вартість: управління за допомогою комплексного економічного показника EVA (Economic Value Added), отриманого за даними бухгалтерського обліку;

- всеохватне управління якістю: TQM (Total Quality Management);

- система стратегічного управління: система збалансованих показників (Balanced Score Card);

- система виконання стратегії: EFQM;

- система управління якістю: серія міжнародних стандартів ISO 9001;

- управління проектами та програмами: PMI PMBOK v. 4;

- ідеологія управління бізнес-процесами, що поєднує методології Benchmarking: бенчмаркінг - покращення процесів на підставі пошуку і порівняння аналогів;

- реінжиніринг бізнес-процесів: BPR (Business process reengineering) збільшення ефективності діяльності за рахунок більш ефективної реалізації бізнес-процесів.

Фактично, описані поширені управлінські методики комплексної оптимізації діяльності підприємства з використанням процесної ідеології, як правило, є більш або менш повною компіляцією базових концепцій (науковий метод, процес прийняття управлінських рішень, статистичне управління технологічними процесами).

В даний момент перше захоплення від застосування новітніх простих але "комплексних" методик управління пройшло, деякі із них отримують новий імпульс у зв'язку із розвитком інформаційних систем та можливостей застосування складних розрахунків та алгоритмів прийняття рішень, Коректні методології комплексної оптимізації підприємств та моделювання бізнес-процесів є такими, що базуються на математичних методах.

**Контрольні питання:**

1. Визначте сутність, значення та задачі прогнозування розвитку підприємства.
2. Охарактеризуйте методи прогнозування розвитку підприємства.
3. Опишіть методику підрахунку і обґрунтування потенційних можливостей розвитку підприємства.
4. Розкрийте зміст процесу оптимізації величини прибутку підприємства.