**ТЕМА 4. МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ АНАЛІТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ**

**План:**

1. Сутність, зміст і особливості методу та методики аналізу господарської діяльності.
2. Класифікація методичних прийомів аналітичних досліджень.
3. Характеристика математичних способів та прийомів аналізу господарської діяльності.
4. Характеристика евристичних способів та прийомів аналізу господарської діяльності

**1. Сутність, зміст і особливості методу та методики аналізу господарської діяльності**

Кожна наукова дисципліна має свій предмет та метод дослідження. Термін "метод" походить від грецького, що в перекладі означає "шлях до чогось", тобто знання про те, яким способом, в якій послідовності потрібно розв'язувати ті чи ті завдання.

Під методом у широкому розумінні слова слід розуміти шляхи, способи та засоби пізнання дійсності, сукупність органічно пов'язаних принципів та прийомів дослідження різноманітних явищ. Метод визначається змістом та особливостями предмета. Предмет відповідає на запитання, що ми вивчаємо, а метод - як вивчаємо, якими способами та з допомогою яких саме засобів.

Під методом аналізу господарської діяльності розуміють науково обґрунтовану систему теоретико-пізнавальних категорій, принципів, способів та спеціальних прийомів дослідження, що дають змогу приймати обґрунтовані управлінські рішення і базуються на діалектичному методі пізнання.

Особливості діалектичного методу полягають у тому, що всі явища, які досліджуються, розглядаються в їх взаємозв'язку та русі, зміні та розвитку, при цьому розвиток розуміють як боротьбу протилежностей на засаді об'єктивних законів реальної дійсності.

Категорії аналізу господарської діяльності - це загальні, ключові поняття даної науки: фактори, резерви, модель, результативний показник, відсоток, дисконт, фінансовий результат, капітал, зобов'язання, активи, грошовий потік, леверидж тощо.

Принципи аналізу господарської діяльності регулюють процедурну сторону його методології та методики.

Основним елементом методу аналізу господарської діяльності є його науковий інструментарій (апарат), тобто сукупність загальнонаукових та специфічних способів і прийомів дослідження основної діяльності підприємств.

Метод аналізу має певні специфічні особливості, до яких належать:

o використання системи показників, що характеризують діяльність підприємства;

o вивчення причин зміни показників;

o визначення та вимірювання взаємозв'язків та взаємних залежностей між ними за допомогою спеціальних прийомів.

Метод реалізується через методику. Методика як сукупність правил, прийомів і способів для доцільного виконання будь-якої роботи завжди конкретна.

В аналізі господарської діяльності методика являє собою сукупність аналітичних способів і правил дослідження економіки підприємства, що певним чином відповідні до мети аналізу.

Під загальною методикою розуміють систему дослідження, що однаково використовується при вивченні різних об'єктів аналізу господарської діяльності в різних галузях економіки. Індивідуальні методики конкретизують загальну відносно визначених галузей економіки, визначеного типу виробництва або об'єкта дослідження.

**2. Класифікація методичних прийомів аналітичних досліджень**

Найважливішим елементом методики аналізу господарської діяльності є технічні прийоми та способи аналізу, які можна назвати інструментарієм аналізу. Вони використовуються на різних етапах дослідження для:

- первинної обробки зібраної інформації;

- вивчення стану та закономірностей розвитку об'єктів, що досліджуються;

- визначення впливу факторів на результати діяльності підприємств;

- підрахунку невикористаних резервів збільшення ефективності виробництва;

- узагальнення результатів аналізу та комплексної оцінки діяльності підприємств;

- обґрунтування планів економічного та соціального розвитку, управлінських рішень, різних заходів.

Багато прийомів, що використовуються в аналізі господарської діяльності, запозичені з інших наук: математики, статистики, бухгалтерського обліку. Аналіз господарської діяльності, пристосовуючи ці прийоми до вивчення свого предмета, вносить у них необхідні зміни. Але певні прийоми притаманні тільки економічному аналізу.

Усі прийоми аналізу господарської діяльності можна поділити на дві групи: якісні та кількісні. Якісні прийоми дослідження не дають числової характеристики явищ, що вивчаються, а тільки відповідають на питання, як досліджувати економічні процеси, визначають способи підходу до вивчення закономірностей. Якісні прийоми притаманні як процесу наукового пізнання в цілому, так і окремим науковим сферам дослідження. До якісних (абстрактно-логічних) прийомів дослідження відносять: аналіз, синтез, індукцію, дедукцію, порівняння, евристичні прийоми.

Кількісні прийоми дослідження дають числову характеристику економічних явищ і поділяються на описові та аналітичні.

Описові прийоми дослідження дають можливість визначити розміри, масштаби, тенденції, динаміку розвитку економічних процесів, визначають стан та структуру економічних явищ, певну числову характеристику окремих напрямків діяльності підприємства. До них належать середні та відносні величини, ряди динаміки, графічний прийом, структурні та типологічні групування.

Аналітичні прийоми уможливлюють не тільки визначення певних значень показників, що характеризують економічні процеси, а й дослідження причинно-наслідкових залежностей між явищами, силу впливу окремих факторів на предмет дослідження. У свою чергу, аналітичні прийоми поділяються на прийоми, за допомогою яких вивчаються функціональні (детерміновані) залежності, і прийоми, що використовуються для дослідження стохастичних взаємозв'язків. До перших відносять ланцюгові підстановки, спосіб абсолютних та відносних різниць, індексний спосіб, інтегральний, пропорційного ділення, часткової участі, балансовий прийом. Щодо засобів стохастичного факторного аналізу, то найбільшого поширення набули аналітичні групування, кореляційно-регресійний метод, дисперсійний аналіз, компонентний аналіз. В окрему групу можна виділити прийоми, що дають змогу оптимізувати певні економічні явища: лінійне програмування, теорія масового обслуговування, теорія ігор тощо.

**3. Характеристика математичних способів та прийомів аналізу господарської діяльності**

До математичних прийомів та способів аналізу господарської діяльності відносять:

1. Традиційні логічні прийоми обробки інформації (порівняння; відносні та середні величини; групування; балансові; графічні; табличні).

2. Прийоми детермінованого аналізу:

2.1. Моделювання факторних систем (адитивних; мультиплікативних; кратних; комбінованих);

2.2. Способи факторних розрахунків (ланцюгові підстановки; абсолютних різниць; індексний; відносних різниць; інтегральний тощо);

2.3. Способи детермінованої комплексної оцінки (метод сум; суми місць; середньої геометричної; метод відстаней).

3. Прийоми фінансової математики (прості та складні відсотки, дисконтування, визначення нарощеної суми).

4. Прийоми стохастичного аналізу: кореляція (парна, рангова, канонічна), регресійний аналіз; дисперсійний аналіз; компонентний аналіз; сучасний багатомірний факторний аналіз тощо.

5. Прийоми оптимізації показників (математичне програмування, дослідження операцій, теорія ігор, теорія масового обслуговування; сітьові методи планування і управління, теорія управління запасами тощо).

Основними традиційними прийомами аналізу господарської діяльності є:

- абсолютні величини - показують, як змінюється показник протягом певного періоду часу або на скільки один порівнянний показник (об'єкт, явище) відрізняється від іншого за певною ознакою у абсолютному виразі;

- відносні величини обчислюються шляхом побудови часового ряду, тобто вони характеризують зміну того чи іншого показника в часі у відносному виразі. Здебільшого відносні величини є відношенням двох абсолютних величин (відсоток виконання плану, темпи зростання та приросту окремих показників тощо);

- спосіб порівняння являє собою оцінку й аналіз об'єкта, що досліджується, через аналогічні об'єкти (логічно порівнянні, але різнорідні за економічним змістом). Тобто порівняння як метод спосіб дослідження здійснюється через зіставлення одного показника з іншими з метою визначення спільних рис або розбіжностей між ними (планових і фактичних показників, фактичних показників з нормативними, фактичних показників з аналогічними показниками минулих років тощо);

- середні величини являють собою узагальнюючу характеристику якісно однорідних, але кількісно відмінних одна від одної величин. Середні величини використовуються в якості однієї з найважливіших характеристик варіаційного ряду, що отримані при обробці економічних даних;

- групування - зведення первинних даних в окремі однорідні групи залежно від тієї чи іншої ознаки. Групування дозволяють не тільки систематизувати матеріал, а й виявляти характерні і типові взаємозв'язки процесів, ліквідувати випадкові відхилення;

- балансовий спосіб - це спеціальний прийом зіставлення взаємозв'язаних показників основної діяльності у формі балансу;

- таблиці - компактно і концентровано розкривають мовою цифр не тільки вихідну інформацію, але і алгоритми розрахунків та їхні результати. У таблицях прийнято розташовувати: спочатку абсолютні показники, потім відносні; вихідну інформацію раніше, ніж розрахункові показники; спочатку факторні показники, потім - результативні; далі - послідовні дії факторного аналізу і баланс відхилень, зведені результати аналізу.

В умовах поширення використання електронних таблиць EXCEL особливу увагу слід приділити графічному відображенню вихідної інформації і результатів її обробки.

Microsoft Excel підтримує різні типи діаграм, дозволяючи представити дані у найбільш зрозумілому вигляді. Створюючи діаграму за допомогою майстра діаграм - або використовуючи команду "Тип діаграми" для зміни існуючої діаграми - можна легко вибрати потрібний тип у списку стандартних або призначених для користувача типів діаграм:

- гістограма дозволяє представити зміну даних впродовж відрізку часу або наочно порівняти різні величини. Гістограми діляться на наступні підтипи: звичайна гістограма, гістограма з накопиченням, нормована гістограма з накопиченням, об'ємна гістограма;

- лінійчата діаграма дозволяє наочно порівняти окремі елементи. Лінійчаті гістограми діляться на наступні підтипи: з групуванням, із накопиченням;

- графік показує тенденцію зміни величин через рівні проміжки Графіки діляться на наступні підтипи: звичайний, із накопиченням, нормований із накопиченням, об'ємний;

- кругова діаграма відображає елементи, які створюють ряд даних, показує внесок кожного значення у загальну суму;

- точкова діаграма показує відношення між чисельними значеннями в декількох рядах даних або відображує дві групи чисел як один ряд даних з координатами x і у;

- діаграма з областями підкреслює зміну значення величин з часом;

- кільцева діаграма, як і кругова, показує відношення часток до цілого, але цей тип діаграми може включати декілька рядів даних;

- пелюсткова діаграма дозволяє порівнювати сукупні значення декількох рядів даних, показує відмінність значень щодо центральної крапки;

- поверхневу діаграму доцільно використовувати для пошуку якнайкращого поєднання в двох наборах даних. Так само, як на топографічній карті, області, що відносяться до одного діапазону значень, виділяються однаковим кольором або узором;

- бульбашкова діаграма - це різновид точкових діаграм, яка порівнює три набори значень і може бути представлена в об'ємному вигляді. Розмір бульбашки, або маркер даних показує значення третьої змінної;

- біржові діаграми найчастіше використовуються для демонстрації цін на акції,

- лінійчаті, циліндрові, конічні і пірамідальні діаграми використовують для підсилення ефекту гістограм, лінійчатих діаграм і об'ємних гістограм.

**4. Характеристика евристичних способів та прийомів аналізу господарської діяльності**

Евристичними називають спеціальні методи здобуття нових знань, засновані на використанні досвіду, інтуїції фахівця і його творчого мислення як сукупності властивих людині механізмів вирішення творчих завдань (встановлення ситуативних відносин при з'ясуванні проблеми, відкидання безперспективних варіантів вирішення, узагальнення, аналогія, спростування за допомогою контрприкладів тощо). Евристичні методи є універсальними, і їх застосовують у всіх сферах науки і практики. їх широко використовують також в аналізі господарської діяльності. Можна стверджувати, що оволодіння евристичними методами визначає мистецтво аналізу.

Серед евристичних виділяють експертні та психологічні методи.

Евристичні методи звичайно протиставляють формалізованим, що спираються на точний математичний опис явиш. Соціально-економічні явища і процеси цілком або частково не піддаються математичній формалізації, тобто для них неможливо чи дуже важко розробити адекватну модель. Це пов'язано з труднощами кількісного оцінювання політичних, соціальних і психологічних факторів, що визначають господарську діяльність людей: численністю таких виробничих процесів, збір репрезентативних зведень про які потребує великих витрат часу і засобів; обмеженою придатністю інформації про минуле для прогнозування майбутнього.

Експертні методи - це комплекс логічних та математичних прийомів і процедур, що забезпечують отримання від фахівців-експертів інформації, яка дає змогу оцінити причини, що посприяли досягненню високого рівня господарювання, підготувати і вибрати раціональні управлінські рішення.

Застосування експертних методів дає змогу заповнити прогалину необхідною для аналізу інформацією, ґрунтуючись на судженнях, ймовірних оцінках виявлення експертів у виробництві та управлінні досліджуваних причинно-наслідкових зв'язків. Виходячи із застосованої методики експертизи, розрізняють два види отриманої від експертів інформації і, відповідно, два класи аналітичних завдань, розв'язуваних на її основі.

По-перше, експертні методи переважно забезпечують отримання інформації про одиничні прояви типових причинно-наслідкових зв'язків у конкретних обставинах місця і часу. Такі зведення одержують при опитуванні робітників, бригадирів, технічних та економічних фахівців цехових служб, керівників підрозділів підприємства. Цю інформацію використовують для вирішення аналітичних завдань, спрямованих на вдосконалення виробництва і керування на окремих робочих місцях, ділянках, у цехах і на підприємстві загалом. Наприклад, мова може йти про виявлення причин і визначення заходів щодо запобігання непродуктивним витратам часу і засобів, неритмічній роботі, бракові, невиконанню норм виробітку, відставанням від графіка впровадження нової техніки тощо в одному або кількох підрозділах чи бригадах.

По-друге, на основі експертних методів отримують інформацію про типовий прояв досліджуваних взаємозв'язків. Ці зведення одержують від обмеженої кількості експертів високої кваліфікації, які володіють глибокими знаннями закономірностей перебігу соціально-економічних процесів у різних ситуаціях. Серед завдань аналізу господарської діяльності, які розв'язують на основі такої інформації, дуже поширені: а) ранжування факторів і показників за їхньою значимістю при оцінюванні якогось явища; б) ранжування бригад, ділянок, цехів і підприємств: за місцем, зайнятим кожним з них на підприємстві в умовах конкуренції: за станом розвитку окремих аспектів господарської діяльності, оцінювальних різнорідних показників, наприклад: за техніко-економічним рівнем виробництва, фінансовим станом тощо; в) попереднє оцінювання очікуваного виконання плану за відповідним показником.

Основними етапами проведення цільового аналізу на основі експертних методів є такі: визначення мети дослідження на основі результатів періодичного аналізу господарської діяльності; створення групи фахівців-аналітиків, на яких покладають організацію експертизи; вибір опитування стосовно конкретної господарської ситуації; розробка програми обстеження і складання опитувального листка; визначення кількості і складу експертів; проведення опитування; аналіз та обробка інформації, отриманої від експертів; узагальнення результатів експертизи і підготовка варіантів рішення, що забезпечить досягнення визначеної мети.

Серед експертних методів виділяють індивідуальні і колективні. Індивідуальні експертні методи полягають у використанні думок експертів - фахівців відповідного профілю, сформульованих кожним з них незалежно один від одного. До індивідуальних належать такі експертні методи, як інтерв'ю й анкетування.

Метод інтерв'ю полягає в постановці аналітиком у ході бесіди з експертом запитань про фактори, що визначають стан досліджуваного об'єкта, шляхи і засоби зміни стану об'єкта у бажаному напрямку. Зміст запитань визначає заздалегідь складена програма, яку можна уточнювати у процесі інтерв'ю. Ефективність даного й інших методів експертного оцінювання визначається: глибиною аналізу розглянутої проблеми, який передував опитуванню і якістю програми опитування і методики її проведення: придатністю обраних експертів для вирішення проблемі! (їхньою компетентністю, ерудованістю у суміжних сфера діяльності, відсутністю особистої зацікавленості у певному висвітленні фактів або розвиткові подій і деякими іншими властивостями). Успішність застосування саме методу інтерв'ю, крім названих умов, залежить від ступеня поінформованості про досліджувану проблему аналітика, який проводить опитування, і особливо від здатності експерта відповідати на запитання експромтом.

Метод анкетування (аналітичного експертного оцінювання) ґрунтується на самостійній підготовці експертом відповідей на запитання анкети. Однак досвід доводить, що у письмовому викладі суті господарських ситуацій і в анкеті великого значення набувають такі суб'єктивні фактори, як "місцевий патріотизм", небажання виступати з критикою товаришів по службі І керівників, скептицизм щодо значення і способів дослідження, неправильне тлумачення чи нерозуміння запитання, звичайне небажання займатися невластивою опитуваному роботою. Усе це негативно позначається на якості аналізу, проведеного за допомогою анкетування.

Основні переваги індивідуальних методів полягають у можливості використання здібностей і знань окремого експерта, а також у відносній простоті проведення цільового аналізу. Головний їхній недолік - обмеженість знань кожного з опитуваних про стан і розвиток суміжних сфер діяльності. Тому більшого поширення на практиці набули колективні експертні методи, при використанні яких бере участь група експертів, добре обізнаних у багатьох суміжних сферах діяльності. Перевага колективних методів полягає в організації різними способами взаємодії між залученими фахівцями, що дає змогу проаналізувати проблему різнобічно.

Найпоширенішими методами колективного експертного оцінювання є: метод комісії, у тому числі проведення виробничих нарад, конференцій і семінарів для обміну досвідом чи для обговорення певного кола проблем за "круглим столом"; організація роботи експертів щодо застосування методики "відстороненого оцінювання"; метод Дельфі тощо.

Експертне оцінювання на основі методу комісій дає змогу виробити ліпшу альтернативу для оцінювання конкретної ситуації з урахуванням дії комплексу якісно різних факторів. Недолік методу полягає в тому, що група експертів, які беруть участь у нарадах і висловлюють свої судження, керується переважно логікою компромісу. При цьому в учасників остаточно сформувалися оцінки і варіанти вирішення проблеми, які не обов'язково ліпші за ті, що висловлені на нараді.

Методика "відстороненого оцінювання" спрямована на усунення вказаного недоліку методу комісій. Відповідно до цієї методики робота нарад поділена на два періоди: вільного висловлення ідей і критичного аналізу. При цьому нараду організують так, щоби висловлене експертом первинне судження не обтяжувало його, а стимулювало до подальшої роботи з аналізу і підготовки рішень.

Метод Дельфі - багатоетапний метод, який передбачає початкове ізольоване винесення експертами своїх суджень і подальшу багаторазову їх коригування на базі ознайомлення кожного експерта з судженнями інших експертів до тих пір, поки величина розкиду оцінок не буде знаходитися в рамках заздалегідь встановленого бажаного інтервалу варіювання оцінок. Отримувані за допомогою даних методик оцінки носять статичний і одноразовий характер, в результаті чого виникає необхідність повторного звернення до експертів при складанні прогнозу частки ринку на наступні періоди. Крім того, метод внутрішнього і зовнішнього експертного прогнозування характеризується певним ступенем суб'єктивності. Надійність методу Дельфі вважається високою при прогнозуванні на період як від 1 до 3 років, так і на більш віддалений період часу. Залежно від мети прогнозу для отримання експертних оцінок може залучатися від 10 до 150 експертів. Якісний підхід дозволяє оцінити специфіку кожної конкретної ситуації. У деяких випадках уважне дослідження різних специфічних елементів, які визначають ситуацію, може бути більш важливим, ніж проведення систематичної кількісної оцінки.

Психологічні методи є сукупністю правил і процедур, які стимулюють вирішення творчих завдань. За допомогою психологічних методів пришвидшується вирішення нових творчих завдань аналізу. Найпоширенішими є описані нижче методи.

"Мозкова атака" - це метод розв'язування невідкладних завдань за дуже обмежений час. Суть методу полягає в тому, що необхідно висловити найбільшу кількість ідей за невелику кількість часу, обговорити та здійснити їхній відбір. Цей метод використовується для розвитку творчих здібностей або для розв'язання складних проблем. Метод мозкової атаки можна використовувати в різних формах діяльності: у роботах з малими групами, командами, великими групами ("гра з глядачами"), індивідуальній роботі віч-на-віч.

За звичайних прийомів обговорення та розв'язання проблем виникненню новаторських ідей перешкоджають контролюючі механізми свідомості, які сковують потік цих ідей під тиском звичних, стереотипних форм прийняття рішень. Проведення роботи можуть стримувати такі фактори: страх перед невдачею, побоювання видатися смішним тощо. Для нейтралізації цих факторів проводиться мозкова атака, яка поєднує евристичний діалог та метод вільних асоціацій.

Метод контрольних запитань полягає у вирішенні аналітичних завдань на основі використання заздалегідь складеного переліку навідних запитань, що дають змогу оцінити проблему з багатьох, у тому числі нетрадиційних, позицій.

Метод морфологічного аналізу, що має кілька різновидів, спрямований на подолання упередженості щодо існуючих думок про можливість і шляхи вирішення проблеми. З його допомогою поставлене завдання описують й аналізують як сукупність усіх можливих структурних (тобто морфологічних зв'язків) і відношень між елементами. Аналізу передує розробка морфологічних таблиць чи графіків.

**Контрольні питання:**

1. Визначте сутність, зміст і особливості методу та методики аналізу господарської діяльності.
2. Класифікуйте методичні прийоми аналітичних досліджень.
3. Охарактеризуйте математичні способи та прийоми аналізу господарської діяльності.
4. Охарактеризуйте евристичні способи та прийоми аналізу господарської діяльності.