МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

Стахів І. М.

ЛЕКЦІЯ № 4

Передбачення у розробці та прийнятті управлінських рішень

з навчальної дисципліни

„Теорія прийняття управлінських рішень”

галузь знань 07 „Адміністрування та менеджмент”
спеціальність 073 „Менеджмент”
рівень вищої освіти – бакалавр

Тема 4. Передбачення у розробці та прийнятті управлінських рішень

1.Сутність поняття «передбачення».

2. Основи прогнозування та класифікація прогнозів.

3. Методи прогнозування.

4. Ділові ігри як метод обґрунтування рішень.

1. Сутність поняття «передбачення».

Передбачення - припущення, бачення заздалегідь того, що має відбутися. Вже виходячи з цього визначення, особи, які приймають рішення, повинні мати намір за умовою, передумови, здогаду висловити правильне припущення про те, що буде закладено в управлінське рішення.

Для цього приймаючий рішення має бути:

1) здатним до цього - володіти стратегічним, тактичним баченням, тобто розвиненою інтуїцією, стратегічним мисленням, розвиненою рефлексією;

2) розуміти необхідність обліку передбачення в розробці, прийнятті та реалізації управлінського рішення;

3) мати можливість реалізовувати свої здібності з урахуванням передбачення при ухваленні рішення, тобто займати відповідне положення в управлінській ієрархії. Існують різні описи того, як виникає і здійснюється передбачення. Відмінність думок пояснюється незнанням того, як працює наш мозок, а грунтується на емпіричному матеріалі.

2. Основи прогнозування та класифікація прогнозів.

Наукове прогнозування грунтується на вивченні об'єктивних закономірностей, яким підкоряються певні процеси і події. При цьому враховуються дві групи закономірностей:

• випадкових подій, або імовірнісні (статистичні);

• детермінованих. Виділяють два характерних підходи до прогнозування майбутнього стану:

• вивчення закономірності зміни даної події;

• вивчення іншої події (або групи інших подій, які мають відношення до даного).

У залежності від прогнозованих параметрів і цільової направленості прогнозування вибирають існуючі методи і математичний апарат. При всій принциповій відмінності напрямків прогнозування об'єднує єдина мета: визначення характеру протікання процесу в майбутньому.

Сучасні технології прогнозування засновані на використанні різних математичних теорій: функціональний аналіз, теорія рядів, теорія екстраполяції та інтерполяції, теорія ймовірності, математична статистика, теорія випадкових функцій і випадкових процесів, кореляційний аналіз, теорія розпізнавання образів.

Щоб обгрунтувати вибір того чи іншого способу прогнозування, необхідно мати можливість кількісно оцінити його якість.

До найбільш важливих показників прогнозування належать:

1) точність, яка характеризується ступенем відповідності величини, отриманої в результаті прогнозу, і дійсної величини. У разі ймовірного прогнозування помилка має випадковий характер і представляється двома показниками: середнім значенням і дисперсією;

2) достовірність, що збігається з поняттям достовірності оцінки, отриманої в результаті прогнозування (точність і достовірність взаємопов'язані поняття, часто під достовірністю розуміють надійність);

3) вартість, яка вимірюється витратами матеріальних засобів (грошових);

4) інформаційний показник якості, який вказує, наскільки збільшився обсяг інформації про досліджуваний об'єкт у результаті прогнозування: ∑ ∑ − = n i n ii H H HH K 1 0 1 0 де , - відповідно початкова та кінцева ентропія по і-му параметру. H0i Hi 38 Ентропія характеризує міру невизначеності об'єкта: −= ∑ n i PPxH i 1)(log де п - кількість можливих станів; Pi - ймовірність третього стану об'єкта. Природно, що можливі й інші параметри, наприклад повнота прогнозу і його ефективність.

Мета прогнозування повинна полягати в тому, щоб зробити зрозумілим процес вироблення рішення; допомогти виявити базові тенденції в досліджуваній області; визначити основні критичні зони; врахувати ризики непостійних змін; запропонувати варіанти стратегій досягнення мети управління. Класифікація прогнозів.

Прогнозування - це метод, в якому використовуються як досвід, накопичений у минулому, так і поточні припущення у відношенні до майбутнього з метою його визначення. У результаті цього отримують картину майбутнього, яку можна використовувати як основу при плануванні.

Прогноз в управлінні являє собою технологію розробки моделей розвитку керованого об'єкта.

Мета прогнозування - отримати науково обгрунтовані варіанти тенденцій розвитку (зміни) керованого об'єкта (показників його стану) в часі і просторі. Для прогнозування в практичній діяльності застосовують різні кількісні та якісні методи.

Кількісні методи (прийоми) базуються на інформації, яку можна отримати, знаючи тенденції зміни параметрів або маючи статистично достовірні залежності, які характеризують виробничу діяльність об'єкта управління.

Приклади цих методів - аналіз часових рядів, каузальне (причиннонаслідкове) моделювання. Якісні методи засновані на експертних оцінках фахівців в області рішень, що приймаються, наприклад методи експертних оцінок, думка журі (усереднення думок експертів в релевантних сферах), моделі очікування споживача (опитування клієнтів).

Відпрацьованими технологіями прогнозування економічної кон'юнктури є: "мозкова атака", метод Дельфі, екстраполяції тенденцій, морфологічний аналіз, імітаційне динамічне моделювання, структурний аналіз та ін

Однак існують і інші класифікації методів прогнозування, що визначаються особливостями прогнозів: Класифікаційна ознака Роль і місце прогнозу в управлінському рішенні цільовий прогноз Визначення можливості реалізації мети керування. Дозволяє уточнити мету організації і сформулювати її місію.

Визначаються критерії досягнення цілі нормативний Виявлення закономірних тенденцій у розвитку управління об'єкта. Встановлення стану прогнозованого об'єкта в сьогоденні і майбутньому. Враховується в процесі розробки стратегічних рішень пошуковий Визначення шляху, етапів реалізації цілей управлінських рішень. На його основі рекомендується використовувати відповідні методи управління: планові, програмні і т. п. програмний Дослідження впливу факторів на різних етапах досягнення мети организации.

Формулювання гіпотези взаємовпливу різних факторів на об'єкт прогнозування і визначення ймовірносних термінів досягнення проміжних цілей при досягненні головної проектний Отримання матеріалу, що забезпечує цільову спрямованість концепцій проектів, їх життєвого циклу, критеріїв оцінки інвестиційних проектів.

Результати використовуються при розробці інвестиційних і фінансових проектів час (період) попередження Оперативні, коротко-, середньо- і довгострокові прогнози спрямовані на забезпечення, розробку, прийняття і реалізацію управлінських рішень: тактичних, оперативних і стратегічних умови взаємозв'язку факторів. Прогнози формуються з урахуванням детермінованих, імовірнісних взаємозв'язків чинників і об'єктів прогнозування, а також невизначених умов.

Умови визначають специфіку використання методів прогнозування і розробки прийняття рішення специфіка обробки інформації особою, яка приймає рішення.

Моделі прогнозування можуть бути описані математичними залежностями або природною мовою у вигляді письмових чи усних текстів.

Інформація, що перероблюється (усвідомлено або неоусвідомлено) визначає назву частини прогнозів і рішень, наприклад як інтуїтивні прогнози.

При вирішенні завдань прогнозування та прийняття рішень суттєвою проблемою є кількість і якість необхідної інформації. Нижче показано кілька 40 методів (прийомів і способів), що дозволяють особам, які приймають рішення, з мінімальними матеріальними та організаційними витратами наповнювати інформаційну базу даних.

3. Методи і прийоми отримання інформації.

Існують різні методи отримання інформації.

Метод структурно-морфологічний. Призначений для виявлення внутрішнього складу предметної області, фіксації появи принципово нових розробок, що дозволяє обгрунтовано формулювати стратегію науковотехнічного прогресу підприємства.

Метод визначення публікаційної активності. Потік документів, що відносяться до різних галузей знань, циклічний. Відстежуючи цикли, можна визначити стан розробки якоїсь проблеми в країні, на підприємствах та вжити заходів щодо корекції стратегій науково-технічного прогресу у своїй організації.

Метод виявлення групи патентних документів. Будь-яка організація, як правило, патентує тільки ті ідеї, які мають практичну значимість для її розвитку і бізнесу. Вивчаючи патенти аналоги провідних фірм, можна виявити спрямованість їх діяльності і рівень вирішення ними цікавлячих Вас проблем.

Метод показників. Кожна технічна система характеризується набором показників, які вдосконалюються, що відбивається в документах. Аналізуючи динаміку зміни характеристик показників цієї системи, можна зробити висновок про тенденції її розвитку.

Метод термінологічного та лексичного аналізу. При розвитку різних областей знань відбувається природна зміна термінологічного апарату. Лексичний аналіз текстів дозволяє виявити на ранньому етапі зародження принципових інновацій і спрогнозувати дії своєї організації.

Точність і перевірка прогнозів. Це важливий аспект прогнозування. Прогнозування майбутніх значень на регулярній основі ускладнено через складну природу змінних. Тому необхідно включити в прогноз показник можливого відхилення значення змінної. Необхідність вибору еталона точності визначається:

• різними показниками одержуваних прогнозів;

• потребою мати на прогнозі кілька показників;

• важливістю контролю помилок прогнозу (у порівнянні з еталоном). Помилка (ПМ) у прогнозі означає різницю між фактичним і спрогнозованим значеннями: ПМ= ФЗ - ПГ, де ФЗ - фактичне значення; ПГ - прогноз. Помилка позитивна, якщо прогноз занижений, і негативна, якщо він завищений. Помилки в прогнозі впливають на рішення при виборі різних варіантів прогнозу і на результат використання того чи іншого методу прогнозування. Обчислення точності прогнозу.

Визначити помилку в обчисленному значенні прогнозу неможливо, оскільки невідомо його істинне значення. Проте існує ймовірність того, що помилка прогнозу не перевищить деяку величину або максимальну помилку

прогнозу, яку можна очікувати з заданої ймовірністю: • математичне очікування (МО) , п ПГДЗ МО ∑ − = де ДЗ - дійсне значення; • середнє квадратичне відхилення (СКВ) ( ) . 1 2 − − = ∑ п ПГДЗ СКВ Використовуючи МО та СКВ, можна порівняти результати експоненціального згладжування зі значеннями 0,1; 0,2 і 0,3 і вибрати ті з них, які дадуть найменше значення МО та СКВ. Вибір робиться між прогнозом, який 42 повільно реагує на зміни, і прогнозом, який реагує на випадкові зміни, тобто між точністю і гнучкістю. Контроль прогнозу. Здійснюється порівнянням помилок прогноза з наперед визначеними значеннями (межами). На практиці контроль проводиться за допомогою розрахунку відношення сукупної помилки прогнозу до відповідного значенням МО і використовується для спостереження за прогнозом: ( ) , 0 МО ПГДЗ П ∑ − = де - показник відхилення. П0 Значення показників відхилення порівнюються з межами значень показників, заснованих на думках і досвіді. Відповідно до теорії імовірності з урахуванням нових законів розсіювання, відхилення випадкової величини від центру групування не перевищує трьох середніх квадратних відхилень. Тому значення показника відхилення повинно знаходитися в межах ±4, що відповідає межам трьох стандартних відхилень. Використання контрольних графіків.

Графік передбачає встановлення верхніх і нижніх меж для окремих помилок прогнозу (замість сукупних помилок, як у випадку з показником відхилення). Ці границі кратні квадратному кореню з СКВ. Графічне відображення помилок з використанням контрольної діаграми інформативно і наочно представляє відхилення, що виходять за встановлені межі. Вибір методу прогнозування.

Адекватно підібрані середовища прогнозування значно покращують якість прогнозу. При виборі методу прогнозування потрібно враховувати: • наявність статистичних даних за необхідний період; • компетентність прогнозиста, наявність електронно-обчислювальної техніки (ЕОТ); • час, необхідний для збору та аналізу інформації. У ряді випадків для отримання незалежних прогнозів використовуються одночасно кілька методів. Вимоги до прогнозів: • своєчасність, з певним ступенем точності і визначенності інших показників; • надійність, виражена в знакових одиницях (доларах, одиницях продукції, устаткування, кваліфікації персоналу і т. п.) і зафіксована на папері; • простота методики прогнозування для використання.

4. Ділові ігри як метод обґрунтування рішень.

Відомо, що **ділові ігри** - це не тільки метод активного навчання (навичок, умінь) прийняття рішення, але і спосіб реалізації цієї складної функції управління на практиці.

При цьому якщо рольові, імітаційні ігри дозволяють вирішувати управлінські завдання, які можуть бути вирішені і іншими методами, то організаційно-діяльносні ігри (ОДГ) є спеціальні засобом і методом вирішення найскладніших проблем. Ділові ігри (аналіз ситуацій, рольові, імітаційні) дозволяють вирішувати завдання в умовах невизначеності, ризику, конфліктних ситуацій.

Методика їх використання на практиці добре розроблена і не викликає особливих труднощів. На відміну від ділових ігор ОДГ - це принципово новий клас ігор, застосування яких потребує спеціальної підготовки.

До основних особливостей організаційно-діяльносних ігор відносяться:

• моделювання діяльності різних фахівців за рішенням комплексних проблем управління соціально-економічними системами на основі реальної інформації про їх стан;

• використання колективної діяльності у виробленні рішень;

• умовність ролей у ОДГ, наявність загальної мети у всього колективу;

• необхідність залучення для проведення ОДГ спеціально підготовлених педагогів (ігротехників), що володіють методикою організації діяльності гравців, в якій можна виділити дієвотехніку (моделювання психічного стану), групотехніку (моделювання вступу індивіда у відносини з членами групи і створення соціоцілісностей), соціотехніку (моделювання управління спільною діяльністю);

• передбачення багатоваріантності рішень, відсутність систем оцінки діяльності учасників гри;

• забезпечення управління емоційною напругою учасників гри спеціальними засобами. У грі виділяються три етапи, які можуть повторюватися при вирішенні окремих аспектів проблеми і формуванні загальної концепції: робота в групах з обговорення прийнятих рішень (дискусії); аналіз ходу гри, отриманих керівництвом та гравцями результатів (рефлексії).

Перед обговоренням рішень, вироблених кожною групою, можна проводити експертизу силами або фахівців-гравців, або осіб, які не беруть участь у грі. У результаті аналізу виробляється стратегія проведення гри в наступному циклі роботи груп: обговорення рішень - рефлексія. Отже, зберігається лише структура гри (її "каркас"), а зміст етапів можна значно коригувати.