

ТЕМА 3



ЗАГАЛЬНІ АСПЕКТИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

ПЛАН:

01 РІШЕННЯ. КОНЦЕПЦІЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ

02 ПОСЛІДОВНІСТЬ І ЗМІСТ ОСНОВНИХ ЕТАПІВ
ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

03 МЕТОДИ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ

04 МЕТОДИ ЯКІСНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПЕРЕВАГ



ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА:

Кушлик–Дивульська О.І., Кушлик Б.Р. Основи теорії прийняття рішень. Київ : НТУУ «КПІ», 2014. 94 с.

Бутко М.П., Бутко І.М., Мащенко В.П., Мурашко М.І., Оліфіренко Л.Д., Пепа Т.В., Самійленко Г.М. Теорія прийняття рішень. Київ: Центр учбової літератури, 2015. 360 с.

1. РІШЕННЯ. КОНЦЕПЦІЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ

У наш час теорію прийняття рішень (ТПР) застосовують переважно для аналізу тих проблем, які можна відносно легко й однозначно формалізувати, а результати досліджень – адекватно інтерпретувати. Методи ТПР використовують у різних галузях управління: проектуванні складних технічних і організаційних систем, плануванні розвитку міст, доборі програм розвитку економіки й енергетики регіонів, організації нових економічних зон тощо.





Потреба в застосуванні засобів і методів ТПР в управлінні очевидна: швидкий розвиток і ускладнення економічних зв'язків, виявлення залежностей між окремими складними процесами та явищами, які раніше здавалися не пов'язаними один з одним, призводять до різкого зростання труднощів під час прийняття обґрунтованих рішень.

Витрати на прийняття рішень зростають, наслідки помилок стають усе серйознішими, а звернення до фахового досвіду та інтуїції не завжди зумовлює вибір найкращої стратегії.

Застосування методів ТПР дає змогу розв'язати цю проблему, до того ж швидко й достатньо точно і ефективно.

1.1. Рішення. Класифікація рішень

Рішення – результат інтелектуальної діяльності людини, що призводить до певного висновку або до необхідних дій. Рішення – той пункт, у якому робиться вибір між альтернативними та, як правило, конкуруючими можливостями.

Децидент – особа чи група осіб, що приймають рішення.

Завданням прийняття рішення називають таке завдання, яке можна сформулювати в термінах мети, засобів і результату.



Види рішень

Організаційне рішення – вибір, який має зробити децидент, щоб виконати обов'язки згідно з посадою, яку він займає.

Програмоване рішення – результат реалізації певної послідовності кроків або дій, подібних до тих, які приймають у ході розв'язання математичного рівняння (застосовують для проблем, що повторюються з певною регулярністю та виникають здебільшого в технічних галузях).

Непрограмовані рішення – визначення цілей організацій, поліпшення якості продукції, удосконалення структури управлінських підрозділів, посилення мотивації підлеглих (потрібні в ситуаціях, які певною мірою нові, внутрішньо неструктуровані чи пов'язані з новими чинниками).

Інтуїтивне рішення – вибір, зроблений на основі відчуття того, що він правильний («осаяння», «шосте відчуття»).

Рішення, що ґрунтується на міркуваннях – вибір, який зумовлений знаннями чи нагромадженим досвідом. Міркування за аналогією, як основа організаційного рішення, корисні, тому що багато ситуацій в організаціях повторюються.

Раціональне рішення – не залежить від минулого досвіду, його обґрунтовують у ході об'єктивного аналітичного процесу.

Ситуації, у яких відбувається вибір рішень, мають такі структурні елементи: проблемна ситуація, децидент, мета, керування, варіанти рішень, обмеження, зовнішнє середовище.

Мета – одна з найскладніших і водночас найдавніших категорій. Вона відображає призначення системи, яке не є детерміністично фіксованим. Мета конкретизується за допомогою аспектів і цілей. Цілі в часовому аспекті поділяють на тактичні, макроцілі й ідеали.

Нагромаджений практичний досвід у галузі проблем прийняття рішень демонструє, що часто найважчими і найважливішими виявляються такі аспекти цих проблем, які безпосередньо не стосуються процесу прийняття рішення, а саме:

- введення експертів і децидента в проблематику задач, які потрібно розв'язати;
- формування спільної мови спілкування для різних груп експертів і децидента;
- узгодження думок і поглядів різних груп експертів і децидента;
- виявлення справжніх цілей розв'язання та постановки задачі.

Класифікація рішень

1. За масштабом об'єкта:

- глобальні;
- локальні.

2. За характером мети:

- стратегічні;
- тактичні.

3. За джерелом виникнення:

- за розпорядженню;
- ініціативні;
- на замовлення.

4. За способом доведення:

- усні;
- письмові.

5. За суб'єктом прийняття:

- колегіальні;
- індивідуальні;
- колективні.

6. За ступенем новизни:

- традиційні;
- іноваційні.

7. За методами розробки:

- кількісні;
- евристичні.

8. За наявністю інформації:

- визначені;
- ймовірнісні;
- невизначені.

9. За цільовою направленістю:

- одноцільові;
- багатоцільові.

10. За змістом рішень:

- економічні;
- технічні;
- соціальні;
- організаційні.

11. За періодом дії:

- довготривалі;
- оперативні.

12. За станом свідомості :

- усвідомлені;
- мало усвідомлені;
- неусвідомлені.

2. ПОСЛІДОВНІСТЬ І ЗМІСТ ОСНОВНИХ ЕТАПІВ ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Під **процесом прийняття рішення (ППР)** розуміють послідовність процедур, що приводять до знаходження рішення. ППР складається з декількох основних етапів.

Різні автори з різним ступенем деталізації розглядають послідовність етапів, але в загальному зберігається наступна послідовність дій.

1. Виявлення проблемної ситуації та постановка задачі прийняття рішення.
2. Формулювання поняття якості рішення та його структуризація до рівня критеріїв.
3. Описання характеристик зовнішнього середовища, прогнозування можливих результатів дій ППР із подальшим виявленням або конструюванням альтернативних варіантів рішень.
4. Оцінювання якості варіантів рішень, порівняння їх між собою та вибір одного чи декількох найвідповідніших меті.
5. Аналіз рішень, опрацювання плану реалізації та впровадження рішення.

Потреба у виділенні окремих етапів у ППР і їх зміст залежить здебільшого від характеру проблеми, що розв'язується.

Послідовність етапів деталізованого ППР:

1. Виявлення і описання проблемної ситуації
2. Постановка задачі
3. Формулювання та структуризація мети вирішення проблемної ситуації
4. Виявлення та (або) генерація альтернатив досягнення цілі
5. Описання можливих станів та дій зовнішнього середовища
6. Оцінювання можливості виникнення конкретних станів зовнішнього середовища
7. Виявлення можливих результатів дій
8. Описання і оцінювання результатів реалізації альтернатив в конкретних умовах зовнішнього середовища
9. Вибір критеріїв оцінювання відповідності результатів дій поставленій меті
10. Оцінювання очікуваного ефекту дій
11. Порівняння окремих альтернатив за очікуваними ефектами дій (реалізаціями) і вибір найкращої
12. Прийняття рішень, тобто затвердження плану вирішення проблемної ситуації і його впровадження

3. МЕТОДИ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Методами експертного оцінювання називають методи організації робіт із фахівцями-експертами й опрацювання отриманої від них інформації. Ця інформація набуває зазвичай частково кількісної, частково якісної форми.

Мета експертного дослідження – підготовка інформації для ухвалення рішень децидентом.

Існують індивідуальні та колективні експертні оцінки.



Основні етапи експертного опитування

1. Ухвалення рішення про необхідність проведення експертного опитування і формування децидентом його мети.
2. Добір і призначення децидентом основного складу робочої групи.
3. Розроблення основним складом робочої групи та затвердження децидентом завдання на проведення експертного опитування.
4. Розроблення аналітичною підгрупою робочої групи докладного сценарію збирання та аналізу експертних думок (оцінок).
5. Обрання експертів відповідно до їх компетентності.
6. Формування експертної комісії.
7. Збирання експертної інформації.
8. Комп'ютерний аналіз експертної інформації.
9. Повторення двох попередніх етапів (у випадку застосування згідно зі сценарієм експертної процедури з кількох турів).
10. Підсумковий аналіз експертних думок.
11. Офіційне закінчення діяльності робочої групи.

Експертизи класифікують за кількома ознаками:

1) мета експертизи. Одне із основних питань експертизи таке: Що саме має бути результатом роботи експертної групи – інформація про прийняття рішення децидентом чи проект рішення? Якщо потрібно підготувати проект рішення для децидента, то при цьому некритично приймають **догми узгодженості й одновимірності**.

Зауваження. Догма узгодженості. Вважається, що рішення може бути ухвалене лише на основі узгоджених думок експертів. Тому виключають з експертної групи тих, чия думка відрізняється від думки більшості. При цьому виключаються як некваліфіковані особи, так і найбільш оригінальні мислителі, які глибше проникли в проблему, ніж більшість.

Догма одновимірності. Важлива конкретна (вузька) постановка завдання перед експертами, але такої постановки часто немає, тоді виникають спроби розробки узагальненого показника якості, наприклад, у вигляді лінійної функції від всіх перерахованих змінних.

2) кількість турів. Експертиза може складатись з одного туру, фіксованої кількості турів чи із невизначеної їх кількості.

3) організація спілкування експертів. Розглядають переваги та вади елементів за такою шкалою: немає спілкування – заочне анонімне спілкування – заочне відкрите спілкування – очне спілкування з обмеженнями – очне спілкування без обмежень.

Методи експертного оцінювання

1. Метод Дельфі

Під час першого туру для експертів формулюють мету експертизи та перелік запитань у вигляді анкети. Для складних систем пояснення можна подати у вигляді концептуальної моделі системи та характеру можливих відповідей. Оформлені результати відповідей експертів на анкети опрацьовує аналітична група. Вона визначає граничні точки зору, середнє значення, верхній та нижній квартилі. Віддаль між квартилями характеризує узгодженість поглядів експертів.

Зауваження. **Квартиль** – значення ознаки, які ділять упорядковану за зростанням сукупність елементів на 4 рівних частини. Перший квартиль відповідає 25-му процентилю, другий – медіана, третій квартиль відповідає 75-му процентилю. Процентиліта квартилі використовують для визначення концентрації елементів сукупності в групах із певним значенням ознак чи інтервалів, зокрема застосовують для виділення окремих груп тестованих, найбільш типових або нетипових для певної множини спостережень.



У другому турі експерти отримують інформацію, як усереднені оцінки альтернатив і обґрунтування (анонімні) граничних оцінок та корегують попередні оцінки відповідно до неї. Аналітична група опрацьовує скореговану інформацію.

Третій і четвертий тури такі самі. Узгодженість оцінок або зростає від туру до туру, або думки експертів поляризуються.

Основні особливості методу Дельфі:

- анонімність висловлювань;
- обґрунтування думок експертів із граничними оцінками;
- наявність зворотного зв'язку.



2. Метод сценаріїв

Суть методу полягає в декомпозиції завдань прогнозування, зокрема, у виділенні окремих варіантів розвитку подій із множини тих, що охоплюють всі можливості розвитку.

Етапи методу:

1. Побудова вичерпного, але доступного для огляду, набору сценаріїв.

2. Виконання прогнозування в межах кожного сценарію з метою отримання відповіді на питання, що цікавлять дослідника.

Кожен етап можна формалізувати лише частково. Істотна частина міркувань якісна, оскільки прагнення до зайвої формалізації та математизації приводить до штучного внесення невизначеності там, де її немає. Для децидента часто достатньо словесного прогнозування без його кількісного уточнення.

3. Метод мозкового штурму

Призначений для виявлення нових ідей.

Етапи методу:

1. Генерування ідей – відкрите обговорення проблеми і прогнозування усіх варіантів рішення, часом абсурдних і безглузвих. На цьому етапі критика строго заборонена.

2. Аналіз або оцінка альтернатив. Піддаються аналізу всі без винятку ідеї. Під час цього із 100 ідей залишається приблизно 5–6, які можна перетворити на прикладні проекти, 2–3 з них, як правило, матимуть корисний ефект.

3. Експертний арбітраж – прийняття рішення компетентним експертом або децидентом.





4. Методи комісії або дискусійної наради

Метод комісії полягає в організації та проведенні відкритої дискусії, щоб відкритим або таємним голосуванням отримати єдиний узгоджений висновок експертів. Перевага цього методу – можливість зростання інформативності експертів і зміна ними попередніх висновків внаслідок обговорення. Недолік – публічність, через яку можливий тиск на експертів.

Суть **дискусійної наради** полягає в тому, що майбутній проект створюється в умовах уявного експерименту. В ході обговорення моделюють ситуацію, яка ще не склалась.

Для отримання якісних оцінок велике значення має обґрунтований добір експертів, що мають достатній досвід і здатні об'єктивно розв'язати проблему.

4. МЕТОДИ ЯКІСНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПЕРЕВАГ

Якщо потрібно якісно оцінити переваги альтернатив або класифікувати їх за якісними ознаками, то варто використати парні чи множинні порівняння, безпосереднє ранжування, класифікацію.



1. Метод попарних порівнянь.

Його суть полягає в послідовному пред'явленні експертові пар альтернатив, який і визначає кращу із альтернатив або їх належність до одного класу. Якщо переваги експерта транзитивні, порівнюються всі пари альтернатив і експерт може порівняти їх між собою, то виникає відношення лінійного порядку, яке зумовлює ранжування, тобто вимірювання в порядковій шкалі.

Коли під час класифікації – розбитті альтернатив на класи – виконується умова транзитивності, одержимо відношення еквівалентності. У разі ж непорівнянності частини альтернатив, отримаємо відношення квазіпорядку, тому вимірювання можливе лише у квазішкалі.

Недолік методу – непослідовність експерта може призвести до порушення умови транзитивності.

У багатьох складніших методах (наприклад, методі аналітичної ієрархії) попарне порівняння використовують як один із кроків.

2. Метод множинного порівняння – узагальнення методу попарних порівнянь. При його застосуванні експертам пред'являють не пари, а множини альтернатив із подальшим їх упорядкуванням або розбиттям на класи.

Недолік методу – складність у використанні.

3. Метод ранжування полягає в безпосередньому пред'явленні експертові всіх оцінюваних альтернатив та подальшому їх впорядкуванні згідно з перевагами.

**Thank's For
Watching**

