**ЛЕКЦІЯ № 4**

**Тема: Метод Делфі (метод експертних оцінок)**

1. Виникнення «методу Делфі» його визначення та характеристики.
2. Основні галузі застосування методу експертних оцінок.
3. Формування групи експертів.
4. Етапи проведення «Дельфійського методу» (попередній, основний, аналітичний).
5. Переваги та недоліки методу експертних оцінок при використанні його в системі реклами та ПР.

Література

1. Кукушкина С. Метод Делфи в Форсайт-проектах. - http://ecsocman.hse.ru/data/635/826/1219/10.pdf
2. Метод Делфи. - <https://textbooks.studio/uchebnik-teoriya-politiki/metod-delfi-23636.html>
3. Метод Делфи и его применение - https://4brain.ru/blog

Метод Дельфі (інші назви: «Дельфійський метод», «Метод дельфійського оракула») з'явився в 1950-1960 роки в США для дослідження військово-стратегічних і військово-технічних проблем. Розроблено корпорацією RAND, авторами є Олаф Хелмер, Т. Гордон.

**Метод експертних оцінок** або **метод Дельфі** ([англ.](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0) *Delphi technique*) — один з основних класів [методів](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4) [науково-технічного прогнозування](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F&action=edit&redlink=1), який ґрунтується на припущенні, що на основі думок експертів можна збудувати адекватну [модель](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C) майбутнього розвитку об'єкта [прогнозування](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F).

Відправною інформацією при цьому є думка спеціалістів, які займаються дослідженнями й розробками в прогнозованій галузі.

Методи експертних оцінок поділяють на **індивідуальні та колективні**.

**Індивідуальні** бувають двох типів: оцінка типу «інтерв'ю» та аналітичні (найпоширеніші з останніх — морфологічні — виявлення різних варіантів поведінки об'єкта прогнозування та метод складання аналітичних оглядів).

Серед **колективних** методів розрізняють:

* [метод комісії](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%96%D1%97&action=edit&redlink=1),
* [метод віднесеної оцінки](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B8&action=edit&redlink=1) та
* [дельфійський метод](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%84%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4).

**Метод комісії** передбачає проведення групою експертів дискусії для вироблення загальної думки щодо майбутньої поведінки прогнозованих об'єктів. Недолік цього методу — інерційність (консервативність) поглядів експертів щодо прогнозованої поведінки об'єкта.

Цих вад можна частково позбутися шляхом відкладеної оцінки, або [методу «мозкового штурму»](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B7%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D1%88%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BC).

Досконалішим методом колективної оцінки є **дельфійський метод**. Він передбачає відмову від прямих колективних обговорень. Дебати заміняють програмою індивідуальних опитувань, які здебільшого проводять у формі таблиць експертної оцінки. Відповіді експертів узагальнюють і передають їм назад (іноді разом з новою інформацією про об'єкт), після чого експерти уточнюють свої відповіді. Таку процедуру повторюють кілька разів, поки не досягають прийнятної збіжності всіх висловлених думок.

Наступним етапом розвитку методу експертних оцінок є **метод «прогнозованого графа».** Суть його полягає в побудові на основі експертних оцінок і наступного аналізу моделі, складної мережі взаємозв'язків, які виникають під час розв'язування перспективних проблем. При цьому забезпечується можливість формування багатьох різних варіантів науково-технічного розвитку, кожний з яких у перспективі веде до досягнення мети розвитку прогнозованого об'єкта (галузі, сфери тощо). Наступний аналіз моделі дає змогу визначити оптимальні (за певними критеріями) шляхи досягнення мети.

Метод Дельфі є найбільш формальним з усіх методів експертного прогнозування і найчастіше використовується в технологічному прогнозуванні, дані якого застосовуються потім у плануванні виробництва і збуту продукції.

**Суть методу Дельфі**

Метою методу Дельфі є одержання узгодженої максимально достовірної інформації для прийняття правильного рішення.

Метод Дельфі - спосіб вибору та оцінки рішення з проблем, за якими відчувається брак інформації.

Метод Дельфі дозволяє врахувати незалежну думку з обговорюваного питання всіх учасників групи експертів і прийти до єдиного рішення, послідовно об'єднуючи ідеї, пропозиції і висновки.

Даний метод полягає в послідовному здійсненні процедур, спрямованих на формування групової думки з різних питань.

Метод Дельфі грунтується на принципі, що стверджує, що незалежні експерти (у більшості випадків незв'язані і навіть не знають один про одного) можуть набагато краще оцінити і передбачити результат, ніж чим спеціально організований колектив.

Виявлення переважаючих суджень за допомогою методу Дельфі дозволяє зблизити точки зору експертів. Разом з тим враховується, що, незважаючи на зближення оцінок, відмінність буде існувати і в кінці опитування.

**Етапи**. Метод Дельфі здійснюється в кілька етапів:

**. Попередній.** На цьому етапі формують групу експертів, що складається з фахівців, компетентних в обговорюваному питанні, і організаційну (робочу, аналітичну) групу для збору та узагальнення думок експертів.

**. Основний.** На цьому етапі експертам розсилається питання і пропонується розділити його на підпитання. Організаційна група відбирає питання, які найчастіше зустрічаються, таким чином складається загальний опитувальник, який розсилається експертам. Далі експертам пропонується відповісти на питання: чи можна додати ще щось; чи достатньо інформації; чи є додаткова інформація з питання. У підсумку на основі їх відповідей, де є додаткові аспекти, запит інформації, надана інформація, складається наступний опитувальник, який знову розсилається експертам, для того, щоб вони дали свій варіант вирішення і розглянули найбільш крайні точки зору, висловлені іншими експертами. Експерти повинні оцінити проблему по аспектам: ефективність, забезпеченість ресурсами, якою мірою відповідає початкової постановці завдання. Отже виявляються переважаючі судження експертів, зближуються їх точки зору. Всіх експертів знайомлять з доводами тих, чиї судження сильно відрізняються від думки більшості. Після цього всі експерти можуть змінювати думку, а процедура повторюється до тих пір, поки не досягається узгодженість між експертами, або не встановлюється відсутність єдиної думки з проблеми. При вивченні причини розбіжностей в оцінках експертів виявляються непомічені раніше аспекти проблеми, і фіксується увага на ймовірні наслідки розвитку аналізованої проблеми або ситуації. Звичайно **проводиться три етапи**, але якщо думки сильно розходяться - то більше.

. **Аналітичний.** На цьому етапі проводиться перевірка думок експертів, аналіз отриманих висновків, обробка результатів статистичними методами, узагальнюються експертні висновки, розробляються і видаються кінцеві практичні рекомендації з поставленої проблеми.

Схематично процедуру експертного оцінювання опитування за методом Делфі можна зобразити таким чином:

**Особливостями методу Дельфі є анонімність і заочность, регульований зворотній зв'язок і багаторівневість, групова відповідь.**

Анонімність і заочность процедур, що використовуються в методі Дельфі, забезпечують відсутність впливу найбільш авторитетних учасників опитування на відповіді інших експертів, виключає груповий вплив думки більшості, дає можливість проводити опитування екстериторіально, за допомогою застосування спеціальних анкет, електронної чи звичайної пошти, забезпечення контактом експертів через інтернет.

Багаторівневі опитування дають більш надійний і об'єктивний результат. Регульована зворотний зв'язок зменшує вплив індивідуальних і групових інтересів, не пов'язаних до вирішуваних проблемами за допомогою багатократності опитувань і обробки результатів статистичними методами і повідомлення їх експертам. За допомогою статистичних методів визначення групової відповіді можна зменшити статистичний розкид індивідуальних оцінок і отримати груповий відповідь, в якій правильно відображено думку кожного експерта.

При проведенні опитування за методом Делфі необхідно дотримуватися кілька умов:

- формулювання анкети повинні бути чіткими та однозначно трактовані, припускати однозначні відповіді;

- поставлені питання повинні допускати можливість вираження відповіді у вигляді числа.

- експерти повинні володіти достатньою інформацією для того, щоб дати оцінку;

- відповідь на кожне питання (оцінка) має бути обгрунтована експертом;

- групи експертів повинні бути стабільними і чисельність їх повинна утримуватися в розсудливих рамках;

- час між турами опитувань повинно бути не більше місяця;

- число турів має бути достатнім, щоб забезпечити всіх учасників можливістю ознайомитися з причиною тієї чи іншої оцінки, а також і для критики цих причин;

- повинен проводитися систематичний відбір експертів;

- необхідно мати самооцінку компетенції експертів з досліджуваних проблем;

- потрібна формула узгодженості оцінок, заснована на даних самооцінок.

**Практичне застосування методу Дельфі**

Метод Дельфі широко використовується в стратегічному плануванні, застосовується практично в будь-якій ситуації, що вимагає прогнозування. Даний метод дослідження застосовується в плануванні в таких областях, як техніка, бізнес, менеджмент, а також в рекламі та ПР та ін.

**Приклад 1**. **Політична сфера**

Задача: дати максимально достовірний прогноз про те, які шанси на лідерство в результаті виборів депутатів Верховної Ради України VI скликання будуть у політичної партії Єдина Україна.

Рішення методом Дельфі:

. Формування групи експертів з 10 осіб, які є представниками самих різних областей політичної сфери (політичні радник, журналіст, політичний публіцист, партійний функціонер, фахівець в області виборчих технологій, незалежний аналітик і т.д.), що робить дослідження більш об'єктивним. Формування аналітичної групи.

. Експертам по електронній пошті розсилається перший варіант анкети з питанням «які шанси на лідерство в результаті виборів депутатів Верховної Ради України VI скликання будуть у політичної партії Єдина Україна» і базова інформація з цієї проблеми. Шанси партії потрібно представити у вигляді чисел в діапазоні від 0 до 100.

. Експерти дають собі індивідуальну самооцінку в балах в діапазоні від 0 до 10 і відповідають на питання, і відправляють свої відповіді аналітикам. Експертиза показала, що розбіг відповідей занадто великий. На основі отриманих відповідей робоча група складає нову розширену анкету.

. Протягом 2 наступних турів експерти відповідають на питання, запитують інформацію, складають додаткові підпитання, знайомляться з протилежними думками. Таким чином, формується остаточний варіант анкети, з найменшою розхідністю у відповідях експертів. Відповіді такі:

№ експерта12345678910

Індівідуальна самооцінка109789510978

Шанси Єдиної України 1001008090100801008090100

. Далі аналітична група узагальнює думки експертів за допомогою формули:

де i=1 ... m - номери експертів, m - число експертів; i - оцінка (у балах), виставлена ??i-му експертом даному елементу; <...align="justify"> Y i - індивідуальна самооцінка i-го експерта.

. Область довірчості зайняла невеликий інтервал, що вказує на те, що розкид у думках експертів дуже малий. І аналітична група, і група експертів задоволені результатом, і його приймають як остаточний. Підсумкова узагальнена думка є основою для максимально достовірного прогнозу про те, які шанси на лідерство в результаті виборів депутатів Верховної Ради Української держави VI скликання будуть у політичної партії Єдина Україна: шанси високі, а саме 95 балів (за стобальною шкалою).

**Приклад 2**. **Духовна сфера**

За допомогою опитування за методом Делфі співробітники Запорізького державного художнього музею можуть приблизно дізнатися, наскільки цікава буде запорожцям майбутня виставка літографій Сальвадора Далі з приватної італійської колекції, які групи населення вона приверне.

**Приклад 3**. **Економічна сфера**

На Запорізькому хлібозаводі вирішено виробляти новий дієтичний хліб. Метод Дельфі допоможе визначити, наскільки великий буде попит на цей товар і який дохід він принесе.

**Приклад 4**. **Соціальна сфера**

Мінздравсоцрозвитку необхідно скласти список безкоштовних ліків для забезпечення ними населення. Аналіз за методом Делфі допоможе дізнатися в яких ліках потребує більшість людей, які найбільш ефективні і т.д.

**Приклад 5. Рекламна сфера**

Використання «Методу Делфі» при оцінці серії рекламних роликів шоколаду «РОШЕН»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва ролика | Власна оцінка | Кількість показів на телебаченні |
|  |  |  |

Студентам запропоновано дати індивідуальну оцінку ролика в балах в діапазоні від 0 до 10. Рівень цитуємості пропонується оцінити у відсотках в діапазоні від 0 до 100.

**Висновок**

Метод Дельфі - це систематичний спосіб узагальнення оцінок експертів.

Метод Дельфі - це груповий метод, при якому проводиться індивідуальне опитування групи експертів щодо їх припущень про майбутні події в різних областях, де очікуються нові відкриття або удосконалення.

Опитування проводиться за допомогою спеціальних анкет, виключаючи особисті контакти експертів і колективні обговорення, тобто анонімно. Отримані відповіді зіставляються спеціальними працівниками, і узагальнені результати знову направляються членам групи. На основі такої інформації члени групи, як і раніше зберігаючи анонімність, роблять подальші припущення про майбутнє, причому цей процес може повторюватися кілька разів (так звана багатоетапна процедура опитування). Після того як починає з'являтися збіг думок, результати використовуються для прогнозу.

Серед переваг методу Дельфі можна виділити наступні: цей метод сприяє виробленню незалежності мислення членів групи і забезпечує спокійне та об'єктивне вивчення проблем, які вимагають оцінки.

У теж час, проведення опитування за методом Делфі вимагає досить багато часу і організаційних зусиль, а також спостерігається деяка суб'єктивність оцінок.