

УДК 338.984

Андрій Люба, Віктор Пасека, Ігор Стойко

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## ПЕРСПЕКТИВНЕ ПЛАНУВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ

Andriy Liuba, Victor Paseka, Igor Stoyko

### POLICY PLANNING AND FORECASTING

Перспективне планування і прогнозування знайшли широке застосування методами експертних оцінок там, де відсутні досить достовірні статистичні дані про досліджуване питання, де є кілька варіантів рішень і необхідність у виборі найбільш пріоритетних з них. Також ці методи застосовуються для розробки нових програм у галузях промисловості, схильних до сильного впливу нових відкриттів у фундаментальних науках.

Широке застосування у прогнозуванні та перспективному плануванні знайшов метод експертних оцінок – метод Дельфі.

Метод Дельфі розроблений корпорацією «Rand» для ВПС США під час холодної війни у 1950-1960 роках. Це була спроба знайти спосіб домогтися надійного консенсусу серед групи експертів з низки питань - як радянське командування планує атакувати промисловий комплекс США, і яка кількість атомних бомб потрібно для того, щоб зробити певний вплив на військові сили США. Це був «Project Delphi». Авторами підходу вважаються Olaf Helmer, Norman Dalkey, і Nicholas Rescher. Ім'я запозичене від Дельфійського оракула.

Суть методу полягає у повторюваних письмових та анонімних дискусіях під управлінням модератора. Учасники процесу невідомі чи навіть не знають, хто ще залучений до обговорення. Все контролює модератор: консолідацію даних, обробку та розповсюдження інформації. Оскільки все робиться віддалено і анонімно, то це дозволяє уникнути ефекту стадного мислення і домінування однієї особистості над групою, дозволяє уникнути конфліктних ситуацій щодо спірних питань. А це дуже суттєво економить час і робить результати більш цінними. Метод дозволяє експертам, які беруть участь у процесі, не упереджено висловити свої думки, оскільки перед ними ставиться чітке питання «як вирішити ту чи іншу задачу», при цьому відсутній політичний та експертний тиск. Такий стан справ дозволяє людям повноцінно і чесно висловлювати свої думки, ідеї, пропозиції, строго критикувати ідеї інших експертів.

Отримувані за допомогою даних методик оцінки носять статичний і одноразовий характер, в результаті чого виникає необхідність повторного звернення до експертів для складання прогнозу. Крім того, метод внутрішнього і зовнішнього експертного прогнозування характеризується певним ступенем суб'єктивності.

Надійність методу Дельфі вважається високою для прогнозування 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.

Технологічний прогноз, заснований на методі Дельфі, – це спроба передбачити розвиток тієї чи іншої технології на тривалу перспективу (20-30 років). Техніка методу Дельфі для цілей національного та галузевого технологічного прогнозування Японією (з 1970 року виконано вже 6 досліджень), а згодом, і в значній мірі за японським зразком, Німеччиною, Францією, Великобританією, Іспанією, Австрією, Південною Кореєю (можна говорити про бум цього методу в 90-ті роки).

Японія має не тільки найбільш тривалу історію прогностичних оцінок технологічного розвитку своєї країни та світу, але й найбільш ефективну практику

використання цих прогнозів для загальної орієнтації національної науково-технічної сфери. Опитування за методом Дельфі проводиться кожні п'ять років з тимчасовим діапазоном до 30 років, поступово охоплюючи всі області науки і техніки. 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.

Метод Дельфі має безсумнівні переваги порівняно з методами, заснованими на звичайній статистичній обробці результатів індивідуальних опитувань. Він дозволяє зменшити коливання усієї сукупності індивідуальних відповідей, обмежує коливання всередині груп. При цьому, як показують проведені експерименти, наявність малокваліфікованих експертів робить менш сильний вплив на групову оцінку, ніж просте усереднення результатів відповідей, оскільки ситуація допомагає їм виправити відповіді за рахунок отримання нової інформації від своєї групи.

Метод Дельфі як спроба передбачити майбутнє шляхом колективної процедури має і ряд недоліків. Це сумніви в достовірності результатів, отриманих шляхом прямолінійного агрегування індивідуальних думок, як вибірки групи експертів, що представляє наукове співтовариство, а також розмитість цілей і результатів, висока ймовірність вироблення пасивного погляду на майбутнє, а також пряме некритичне копіювання зарубіжного досвіду.

Великим недоліком цього методу є надмірна суб'єктивність оцінок. Старі стереотипи можуть зіграти фатальну роль при прийнятті рішень. Думка більшості – не обов'язково правильна; креативні рішення меншості, а також найбільш ефективні рішення відкидаються, оскільки у дослідженні буде домінувати думка більшості.

Ще одним недоліком даного методу прогнозування є те, що він вимагає достатньо тривалого часу і значних організаційних зусиль.

Методика системи Дельфі постійно модифікується, випробовується, перевіряється і вдосконалюється різними групами футурологів у різних країнах. Кілька десятиліть застосування технології засвідчують, що вона знаменує зародження нового підходу до системи суджень і аналізу. Хоча, безперечно, процес її застосування потребує подальшого вдосконалення і пошуку відповідей на цілу низку питань, які постійно виникатимуть у процесі визначення варіантів і сценаріїв майбутнього.

Так, хоча метод Дельфі дуже популярний, його вплив на реальну структуру пріоритетів в більшості розвинених країн слід все ж вважати обмеженим. У багатьох країнах цей та інші методи виявлення пріоритетів часто потрапляють "на безплідний ґрунт", тобто або не забезпечений механізмами реалізації, або поступається місцем іншим пріоритетам, обраним відповідно з політичними або будь-якими лобістськими інтересами.

На жаль використання методу Дельфі в Україні невідоме. Можливо тому в Україні постійно міняються вектори політики, розвитку держави, науково-технічної сфери тощо.

#### **Список використаних джерел:**

1. Експертні оцінки в системі евристичних методів.  
[http://pidruchniki.com/16520205/menedzhment/ekspertni\\_metodi\\_rozrobsi\\_upravlinskih\\_ris\\_hen#285](http://pidruchniki.com/16520205/menedzhment/ekspertni_metodi_rozrobsi_upravlinskih_ris_hen#285)
2. Інноваційна політика: навчальний посібник / За заг. ред. Б.М. Андрушківа. – Тернопіль: ТзОВ «Терно-граф», 2012. – 484 с.
3. С. Ривкин, Ф. Сеттель. Мудрая идея. – СПб.: Питер, 2002. – 240 с.
4. <http://www.pmblog.com.ua/2011/05/880>.