

## ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО КЛАСИФІКАЦІЇ МЕТОДІВ ПЛАНУВАННЯ

## THE INFORMATION APPROACH FOR CLASSIFICATION OF METHODS PLANNING

**Анотація.** Розглянуто інформаційну концепцію процесу планування. Запропоновано ієрархічну класифікацію методів планування.

**Summary.** Information conception of the planning process is considered. Classification of the planning methods are given.

Визначення складу та класифікації методів планування, що наведені в економічній літературі [1;2;4;5], характеризуються різноманітністю та суб'єктивністю, наслідком чого є неповний, мозаїчний склад пропонує методів. Це ускладнює рішення практичних задач по розробці раціональних методик планування діяльності підприємства, приводить до того, що головним, а часто, єдиним інструментом планування, залишається досвід та інтуїція управлінського персоналу.

Об'єктивний підхід до проблеми класифікації методів планування повинен виходити, як на нашу думку, з інформаційної природи процесу планування.

Процес планування являє собою процес сприймання й обмірковування людьми інформації про події і процеси, що відбуваються (можуть відбуватися) в соціально-економічних системах та їхньому оточенні. Здібності людини щодо сприйняття й обмірковування обмежені природою. Людина дуже часто сприймає й обмірковує інформацію емоційно, вибірково та інтуїтивно.

Необхідність об'єктивізації і раціоналізації процесу планування потребує його забезпечення спеціальними засобами підтримки розумової діяльності, дякуючи чому можна зменшити вплив суб'єктивних факторів, полегшити процес планування та покращити його результати.

Використання подібних засобів повинно забезпечити однозначний, що відповідає визначеним правилам раціональний спосіб дій управлінського персоналу в процесі сприйняття й обмірковування інформації, тобто забезпечити формалізацію і стандартизацію процедур планування та підвищити їхню технологічність.

Найменший змістовний елемент інформації, що надає якісну та кількісну характеристики соціально-економічних подій та процесів прийнято називати показником. При цьому [1, с. 54] якісна сторона показника відбиває сутність події або процесу в конкретних умовах місяця і часу, а кількісна – його абсолютний або відносний розмір.

Виходячи зі сформованих в [2, с.15-19] принципів планування можна сформулювати наступні вимоги технологічного характеру щодо системи показників планування діяльності підприємств:

– забезпечувати комплексну характеристику подій та процесів, що відбуваються в об'єктах планування;

– відбивати специфіку функціонування окремих об'єктів планування;

– забезпечувати як натуральну, так і вартісну оцінку планованих результатів і витрат;

– мати здібність до агрегування та дезагрегування;

– забезпечити структурну та часову координацію планів;

– використовуватися для обліку, аналізу й оцінки ходу виконання планів;

– забезпечувати гнучкість, адаптивність та економічність планування.

Методи обчислення планових показників пропонується поєднати у три узагальнюючі групи [3, 4]: нормативні, пофакторні та екстраполяції.

Найменш складним є *нормативний метод*, за яким показники визначаються прямим розрахунком на основі установлених норм і нормативів.

*Пофакторний метод* пов'язує величину планового показника з величинами вихідних показників-факторів. Цей метод потребує попереднього визначення факторів, що впливають на розмір даного показника, а також установлення характеру (детермінований, стохастичний) та форми зв'язку між ними. З цією метою використовуються методи логічного і техніко-економічного аналізу, а також – кореляційно-регресійного аналізу.

*Метод екстраполяції* передбачає визначення показників на основі їхньої динаміки, що склалася у минулому. Процедура обчислення зводиться до коригування фактично досягнутого рівня показника, виходячи з відомої (установленої) функції його зміни у часі. Точність розрахунків при цьому забезпечується використанням методів економетрії.

Використання розглянутих вище методів у процесі планування базується на припущенні, що в майбутньому збережуться тенденції розвитку ситуації в середині підприємства та в його оточенні. Крім того, вони потребують безпосередньої об'єктивної характеристики подій і процесів, які відбуваються.

На практиці, особливо це стосується стратегічного й поточного планування, ми зустрічаємося з труднощами в отриманні відповідної вихідної інформації, її неповнотою та недостовірністю, або взагалі з її відсутністю.

Тому на наш погляд, розглянуту вище класифікацію необхідно доповнити ще однією групою методів визначення планових показників – експертною.

*Експертні методи* базуються на використанні професійних знань, досвіду, інтуїції та уявлення управлінського персоналу, або (та) спеціально залучених фахівців-консультантів.

Експерти одноосібно або колективно проводять кількісну чи якісну оцінку подій, процесів і визначають показники, які будуть потрібні у ході планування.

Припускається [5, с. 91], що експерт базує свою оцінку на групі факторів, що діють у межах визначеного сценарію розвитку ситуації, враховуючи ймовірність його реалізації та впливу факторів на показник, який визначається. При цьому ланцюг “причина-наслідки” безпосередньо пов'язаний з особистістю експерта. З метою зменшення ризику суб'єктивності індивідуального судження проводять колективну експертизу, забезпечуючи умови для обміну думками й узгодження оцінок окремих фахівців.

Експертиза виконується за допомогою спеціальних евристичних процедур, так званих методів “мозкового штурму”, комісій, Дельфі та інших.

Розглядаючи процес планування як інформаційний процес, доцільно уявити його у вигляді процесу розробки й дослідження інформаційної моделі (сукупності моделей), що відбиває суттєві характеристики реальних процесів виробничо-господарської діяльності окремих структурних підрозділів і підприємства в цілому.

Виходячи з призначення плану, як результату процесу планування, ця модель повинна відбивати суттєві зв'язки між цілями, результатами діяльності підприємства та затратами ресурсів на її здійснення. Вона повинна також враховувати суттєві умови діяльності підприємства, тобто зовнішні й внутрішні обмеження щодо змісту і величини результату, складу, способів і обсягів використання ресурсів і т.ін.

Подібна модель без визначення виду зв'язку між показниками має наступний загальний вигляд:

$$\langle Ц, В, О \rangle,$$

де Ц – сукупність цілей діяльності підприємства;

В – витрати ресурсів, які є (будуть) у розпорядженні виробничих колективів;

О – обмеження щодо результатів і ресурсів.

За формою подання ця модель може бути описовою (вербальною), математичною, графічною, в тому числі – табличною або матричною.

Дослідження цієї моделі в процесі планування проводиться за двома напрямками. Перший – для визначення раціонального варіанта майбутніх дій окремих виробничих колективів і підприємства в цілому. Другий – для аналізу досягнутих результатів з метою усунення негативних факторів і закріплення позитивних при плануванні на наступний період.

Виходячи з наведених вище міркувань, *методи планування можна розглядати як конкретні способи і технічні прийоми формування й дослідження специфічного кола моделей соціально-економічних систем і класифікувати відповідним чином.*

В основу класифікації методів планування доцільно визначити роль, яку відіграє той чи інший метод у специфічному інформаційному процесі – процесі планування. Подібна класифікація буде вичерпаною, якщо скористатися розподілом процесу планування на окремі етапи:

- 1) цілепокладання;
- 2) збір та підготовку вихідної інформації;
- 3) розрахунок плану діяльності;
- 4) погодження та затвердження плану діяльності.

Проблеми, що виникають на окремих етапах процесу планування можна розподілити на чотири класи, в залежності від їхньої структурованості [1, с. 60]: стандартні, структуровані, слабоструктуровані і неструктуровані.

У відповідності з рівнем структурованості проблем, процедури, що використовуються для їхнього виявлення та вирішення мають різний ступінь формалізації і розподіляються на евристичні, логічні та математичні.

На першому етапі – *етапі цілепокладання* – визначається перший з елементів моделі підприємства – сукупність цілей його діяльності. Ця проблема належить до класу неструктурованих. Для її вирішення використовуються експертні методи “мозкового штурму”, комісій, Дельфі тощо, за допомогою яких вдається визначити та ранжувати цілі, тобто структурувати певною мірою проблему і далі вирішувати її з використанням такого різновиду методу логічного аналізу, як побудова “дерева цілей”.

На другому етапі – *етапі збору та підготовки вихідної інформації* – проводяться роботи у двох напрямках.

По-перше, аналізуються результати реалізації плану попереднього (поточного) періоду. Це дозволяє виявити негативні фактори з метою їхнього усунення (зменшення впливу), а також – позитивні, для їхнього посилення у майбутньому. Таким чином, у відповідності з вимогами принципу зворотного зв'язку, процес планування стає процесом самонавчання. Проблеми, що при цьому виникають – структуровані або стандартні, для їхнього вирішення застосовують математичні процедури і відповідно методи економетрії – розрахунки індексів, аналіз часових рядів, кореляційно-регресійний аналіз.

Другий напрямок пов'язаний з прогнозуванням ситуації, що може відбутися на підприємстві та в його оточенні у майбутньому. Це дозволяє чіткіше уявити умови діяльності підприємства у майбутньому, визначити обмеження щодо ресурсів і результатів його діяльності у наступному плановому періоді. Проблеми, які необхідно при цьому вирішити, головним чином неструктуровані, або слабоструктуровані. При цьому використовують евристичні та логічні процедури і відповідно – методи системного аналізу, SWOT-аналіз, експертні методи, прогнозування, метод сценаріїв. За умови збереження тенденцій розвитку ситуації, що є характерним для поточного планування, можна скористатися статистичними методами прогнозування.

Третій етап процесу планування безпосередньо присвячений *формуванню інформаційної моделі підприємства* (окремих сфер його діяльності, структурних підрозділів) та розрахункам варіантів плану діяльності на наступний плановий період.

З точки зору реалістичності план діяльності підприємства повинен мати такі значення показників, що характеризують цілі, результати, витрати ресурсів і обмеження його діяльності у наступному періоді, які узгоджені між собою. Універсальним методом, що вміщує сукупність прийомів погодження взаємопов'язаних показників, є балансовий метод. Він передбачає узгодження видів (та обсягів витрат) ресурсів з видами (та обсягами) продукції (робіт), що можуть бути отримані при їхньому використанні, а також – узгодження джерел (та обсягів) надходження ресурсів з напрямками (та обсягами) їхніх витрат.

У залежності від того, який план формується – стратегічний, поточний або оперативний, проблеми, що виникають на даному етапі та конкретні методи їхнього вирішення суттєво відрізняються.

В процесі стратегічного планування вирішуються неструктуровані або слабоструктуровані проблеми. При цьому використовуються методи якісного балансування за допомогою SWOT-матриці, матриці БКГ або “ДЕ-Мак Кінсі” і т.п.

Проблеми поточного планування можуть бути структуровані, що дозволяє використовувати кількісні методи балансування за допомогою спеціальних таблиць (матриць).

Стандартний характер проблем оперативного планування забезпечує оптимальну збалансованість планів при використанні економіко-математичних методів. До складу економіко-математичних методів включають: методи, що засновані на використанні теорії ймовірності і математичної статистики; методи математичного програмування та імітаційні методи.

Проект (варіант) плану діяльності підприємства, розрахований за допомогою балансового методу, звичайно подається у вигляді таблиці (матриці).

Варіативний характер планових рішень забезпечується поєднанням формалізованих процедур розробки проекту плану і творчості управлінського персоналу, який здійснює розробку проекту плану, опираючись на власні здібності винаходити нові і кращі в порівнянні з традиційними, планові рішення.

До складу методів визначення критеріїв раціональності доцільно віднести такі методи інженерно-економічних розрахунків, як визначення “точки безбитковості”; складання загальної калькуляції; метод покриття; визначення чистого приведенного доходу; індексу доходності; терміну окупності інвестицій; внутрішньої норми доходності проекту тощо.

Слід підкреслити, що використання подібної оцінки в процесі стратегічного планування ускладнюється труднощами (або взагалі неможливістю) кількісного визначення характеристики показників плану та взаємозв'язків між ними.

В свою чергу, використання економіко-математичних моделей і методів в процесі оперативного планування забезпечує формування, оцінку варіантів та вибір оптимального варіанта проекту плану в автоматичному режимі за допомогою комп'ютера.

На завершальному, четвертому етапі процесу планування проводиться *погодження* проекту плану з особами, які зацікавлені і беруть участь в його здійсненні та затвердженні уповноваженим керівником. При цьому, по сутності, проводиться вибір одного з розроблених варіантів плану для його реалізації у майбутньому.

Проблема вибору може бути як структурованою, так і неструктурованою, в залежності від можливості оцінки наслідків (результатів) реалізації плану учасниками діяльності підприємства – його керівниками, власниками майна, виробничим колективом, споживачами тощо.

Якщо ці наслідки добре відомі і мають суто економічний характер, то проблема вибору стандартна. Обирається варіант, який отримав найкращу оцінку економічної ефективності. Ця ситуація є характерною для оперативного планування.

В ході поточного планування часто доводиться робити багатокритеріальний вибір, оцінюючи поряд з економічними, соціальні й ринкові наслідки реалізації плану.

Ця проблема може бути структурованою або слабоструктурованою. У першому випадку вона вирішується за допомогою спеціальної математичної процедури – формування комплексного критерію, у другому – за допомогою логічних процедур попарного порівняння або ранжування, що виконуються за спеціально розробленими правилами.

Проблема вибору стратегічних рішень є неструктурованою, бо попередня, у ході розробки варіантів плану, кількісна і, навіть якісна їхні оцінки неможливі.

Цю проблему вдається структурувати і вирішити за рахунок використання евристичних процедур та експертних методів оцінки – комісій, Дельфі та ін., безпосередньо на завершальному етапі планування.

Остаточний вибір варіанта плану здійснюється уповноваженим керівником. Ця процедура носить переважно творчий характер, бо керівник віддає перевагу тому чи іншому способу дій, використовуючи поряд з отриманими оцінками альтернатив, свій власний досвід, інтуїцію, схильність до ризику тощо.

Таким чином, загальна класифікація методів планування, що виходить з ролі, яку відіграє кожний з них в процесі стратегічного, поточного або оперативного планування та враховує характер використовуваних процедур, матиме ієрархічний вигляд: методи планування (експертні, логічні, математичні) – методи розрахунку планових показників (нормативний, пофакторний, екстраполяції, експертні).

### **Література**

1. *Стратегическое планирование*: Учебник / Под ред. Э.А. Уткина. – М.: Ассоциация авторов издателей «ТАНДЕМ». Из-во ЭКМОС, 1998. – 440 с.
2. *Богатирьев А.М., Ерохина Т.В.* Планування та управління підприємством консервної промисловості: Навчальний посібник. – Одеса: Аспект, 2002. – 260 с.
3. *Планування діяльності підприємства* /М.А. Белов, Н.М. Євдокимова В.Є., Москалюк та ін. – К.: КНЕУ, 2002. – 252 с.
4. *Совершенствование планирования на промышленных предприятиях* / М.Г. Грещак, Л.В. Минин, Н.Г. Белик, П.Д. Гончарук – К.: Техніка, 1983. – 184 с.
5. *Басовский Л.Е.* Прогнозирование и планирование в условиях рынка. – М.: ИНФРА-М., 2001. – 260 с.