

## 4. СТРАТЕГІЧНІ, ТАКТИЧНІ ТА ЛОКАЛЬНІ ЦІЛІ В АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМАХ

Внаслідок ієрархічності системи її цілі можна поділити на три частини:

1. *Стратегічні цілі розвитку з урахуванням вимог надсистеми:* тут ключовими можуть бути слова «рівновага», «узгодженість», «погодженість», «компроміс», «дозволеність», «існування у складі надсистеми». При складанні стратегічних цілей ураховується фінансовий, економічний, політичний стани держав та світового суспільства.

2. *Тактичні (глобальні) системні цілі.* Тут ключовими можуть бути слова «оптимізація» («максимізація», «мінімізація»), «компромісна оптимізація сукупності цілей (стосовно сукупності: прибутку, рентабельності, часу, витрат тощо)».

3. *Локальні цілі підсистем* спрямовані лише на оптимальне виконання стратегічних та тактичних системних рішень. Тут ключовими в основному можуть бути слова «оптимізація» («максимізація», «мінімізація»), «компромісна оптимізація (стосовно кількості субвиробів, їх якості, витрат, часу, коштів)» при точному виконанні глобального системного завдання. Не може бути й мови про перегляд цехом підписаних підприємством угод стосовно номенклатури, кількості товарів, ціни та замовників, якщо завданням цеху є лише виготовлення заданої кількості заготовок. Це також стосується транспортної задачі, задачі комівояжера, задачі про суміші тощо.

Стратегічні, тактичні та локальні цілі не можна плутати між собою: при затвердженні угоди з постачання продукції для замовника *безглуздо ставити питання* «Як розрахувати вплив на прибуток заводу виконання чи невиконання задачі комівояжера?», бо відрядження працівника є необхідним елементом виконання роботи, яку підсистемі потрібно виконати з найменшими витратами.

У силу своєї складності, виробнича система та її підсистеми є багатокритеріальними. Ініціатор створення «Римського клубу» А. Печчеї стверджує: «Немає більше економічних, технічних або соціальних проблем, які б існували відокремлено, незалежно одна від одної... Вони тепер одночасно і психологічні, і соціальні, і економічні, і технічні, до того ж й політичні» [17].

Система в цілому має кілька ієрархічних цілей, які можна поділити на стратегічні, тактичні та локальні (підсистемні).

**Головна стратегічна мета керівника** полягає в забезпеченні зростання прибутку в часі, створенні високого рівня конкурентної переваги (за рахунок зниження собівартості, унікальності продукції в якомусь аспекті, задоволення особливих потреб вузької групи покупців), залученні інвестицій, оптимізації, ритмічності роботи, узгодженні соціально-економічних потреб колективу.

Стратегія розвитку виробництва в часі повинна відповідати на ті ж питання, які виникають у поточній роботі: як накопичити ресурси, що і коли виробляти, кому і за скільки продавати, який ступінь ризику прийнятого рішення? Але внаслідок неточності стратегічної інформації намічені в часі кількісні показники циклічно корегуються; у ній більше уваги надається системному аналізу з урахуванням вимог зовнішнього середовища. Саме керівник повинен знаходити міру між внутрішньою «оптимізацією» у часі власного виробництва та зовнішніми системними вимогами «рівноваги», «узгодженості», «дозволеності». Керівник також повинен узгоджувати між собою роботу трьох згадуваних конвеєрів: К1 – забезпечення ресурсів, К2 – виробництва товарів, К3 – продажу товарів.

Цій головній стратегії підкоряються **тактичні цілі**, які більше пов'язані з поточним виробництвом.

**Прикладом типових глобальних тактичних системних цілей задач дослідження операцій (серед інших цілей), які відображаються в математичній моделі у вигляді функцій мети, є:**

**Максимальне збагачення в часі.** Це головне спрямування господарчої діяльності людини [18]. Задача полягає в такому визначенні типів та кількості випуску продукції при обмежених ресурсах, щоб отримати найбільший прибуток за одиницю часу (тобто ураховується як величина прибутку, так і час на його отримання). При виконанні розрахунків під прибутком та часом слід розуміти їх **математичні очікування**.

**Отримання максимального прибутку.** У даному випадку **час не враховується**, мета полягає у визначенні такої сукупності типів та кількості випуску продукції при обмежених ресурсах, яка б дала найбільший прибуток. Це рішення не враховує час на отримання прибутку, і тому в принципі може призвести до невірної рішення і банкрутства.

**Отримання максимальної рентабельності** у вигляді максимального прибутку на одного працівника чи на суму інвестиції тощо.

**Прийняття компромісних рішень.** Багатогранна підприємницька діяльність вимагає компромісних рішень при щоденному узгодженні взаємно суперечливих вимог. Серед них або обирається одна (головніша), або зменшуються вимоги до головної мети з наданням звільнених ресурсів для розв'язку безумовно необхідних проблем (наприклад, виплати зарплати або податків).

**Локальні (підсистемні, оперативні) цілі.** У деяких випадках локальні цілі можуть тимчасово набувати значення глобальних. Вони сприяють досягненню глобальних стратегічних і тактичних цілей та полягають у зменшенні витрат, часу, собівартості, відходів (розкрій матеріалів при виготовленні деталей для меблів; відрядження комівояжера; транспортні витрати; виготовлення сумішей тощо):

*Отримання мінімальних витрат ресурсів* (матеріалів, грошей, часу тощо). Цей показник доцільно використовувати в основному для допоміжних локальних господарчих процесів і у випадку, якщо неможливо змінити прибуток та час на його отримання. Але треба пам'ятати, що зменшення витрат не завжди супроводжується зростанням прибутку, а зростання прибутку без урахування часу на його отримання не завжди є оптимальним рішенням.

*Оптимізація технічних рішень:* процес оптимізації знаходиться в основі інженерної діяльності в силу необхідності підвищувати показники нової техніки. Оптимізація технічних рішень втілюється в САПР, наприклад, у вигляді задач математичного програмування загального вигляду (лінійного, нелінійного, цілочислового програмування). Інженер повинен вміти скласти математичну модель власної прикладної задачі: мінімізувати витрати хімічного заводу на придбання труб, насосів та перекачку рідини; мінімізувати повні витрати на створення контейнера і перевезення вантажу при заданій вартості матеріалів, об'єму вантажу, довжині та вартості рейсу тощо [19].

Господарча діяльність ставить перед людиною багато складних, нечітких і взаємно суперечливих вимог. Побудувати жорстке дерево цілей для економічних систем практично неможливо: цілі мобільні, мають кількісні та якісні стратегії і вимагають для їх досягнення використання формальних та неформальних методів прийняття рішень [20].

Багатокритерійні методи оптимізації підприємницької діяльності не можна розділяти на «більш важливі» та «менш важливі», бо кожний з існуючих методів є інструментом для виконання конкретної і в цілому дуже складної, корисної і необхідної роботи.