

УДК 338.512

Кіт М.

*Львівський національний університет імені Івана Франка*

## **ПРОЕКТУВАННЯ ІЄРАРХІЧНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ**

Науковий керівник: д.е.н., професор Вовк В.М.

Як вивчати і ефективно управляти організацією? Питання виглядає простим, враховуючи, що воно вивчається вже багато років і темі управління присвячена не одна праця. Але якщо розглянути глибше дане питання, зрозуміло, що все не так просто. Різноманітність типів, видів і форм організацій постійно зростає, що не дозволяє створити загальної концепції чи теорії.

Системами з ієрархічною структурою називають сукупність підсистем, які мають послідовне вертикальне розташування з встановленим пріоритетом дій і прийняття рішень, причому результати дій підсистем верхнього рівня залежать від дій підсистем нижчих рівнів. Поняття пріоритету дій вказує на те, що вплив підсистем верхнього рівня передре діям більш низьких рівнів. Сам термін «ієрархічна організація» вживається при дуже різних обставинах. Необхідність ієрархічної організації в технічних системах – це наслідок їх складності, коли централізована обробка інформації або неможлива, або вимагає таких витрат часу чи коштів, які є недопустимими за технічними умовами. Основна задача ієрархічної організації – розподіл функцій обробки інформації і прийняття рішень між окремими елементами системи. Вибір структури системи, що володіє ієрархічною формою організації, є досить складною задачею. Кількість можливих архітектурних форм являє собою деяку скінченну множину. І проектуючи систему, потрібно одночасно вибрати і стратегію, і оптимальну «архітектуру» організації.

Набагато складніше проектувати ієрархічні структури соціальних систем, в яких, на відміну від технічних, головним об'єктом управління є не машини, а люди.

Причини, які створюють необхідність створення в соціальних системах ієрархічних структур управління, практично ті ж, що і в технічних, - неможливість централізованого перетворення інформації. Результатом неможливості перетворення за обмежений час інформації (обґрунтування рішення) є те, що вони стають недостатньо продуманими і це створює високий рівень невизначеності. Тому потрібно делегувати права прийняття рішень нижчим рівням ієрархії. Але не варто забувати про особливість, що знижує ефективність функціонування системи: як тільки окремій її частині «делегують» право приймати рішення, вона отримує певні можливості досягнення власних цілей, тобто стає самостійним організмом і неминуче виникають протистояння між частиною і цілим. Створення ієрархічної структури в соціальних системах – це свого роду компроміс.

Проблема проектування ієрархічної системи управління полягає, перш за все, в побудові моделі функціонування системи при заданій структурі, у визначенні цільових функцій, виборі способів управління і побудові спеціальної задачі оптимізації. Аналіз такої задачі дозволить знайти оптимальні (в рамках прийнятих гіпотез) механізми функціонування: правила розподілу ресурсів, систему штрафів і доплат і т.д.

Основним кроком проектування ієрархічної структури є розрахунок оптимального управління. При проектуванні нової системи потрібно переконатися в тому, що вона виявиться кращою за стару, при чому оцінку ефективності варто зробити на початковому етапі проектування, задовго до того, як система почне створюватись, а тим більше функціонувати.