

## ЛОГІКО-КОГНІТИВНІ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В ІЄРАРХІЧНИХ СИСТЕМАХ

Наростання кризових явищ в світовій економічній структурі, що можуть спричинити конфліктні ситуації і які являють собою композицію ієрархічних багаторівневих систем, в склад яких входять: соціальні, виробничі, комерційні, банківські, газові, нафтові та транспортні системи; ресурсопостачаючі комплекси, наукові та освітні організації, державні управлінські організації. Вони являють собою аморфні динамічні утворення. В таких структурах формуються кластери з розмитим цілеутворенням і нечіткою логікою управління, з острівками корпорацій і організацій, які формують чіткі цілі і стратегії їх досягнення.

Управління такими структурами з *m*-рівневою ієрархією і розмитими стратами є складною і проблемною задачею, оскільки її розв'язання вимагає всезростаючої професійної підготовки персоналу і зростання вимог на всіх рівнях ієрархії (рис. 1).

Особливі вимоги ставляться до оперативного управлінського персоналу вищого рівня ієрархії, як до їх знаневої і профорієнтованої підготовки, так і до когнітивних здібностей і ментальності, здатності реалізовувати цільові завдання стратегії та плани сформовані верхніми рівнями. Відповідно, можна виділити певні групи спеціалістів, які виконують управлінські функції:

- нижня технологічна ланка, яка обслуговує агрегати і технологічні об'єкти, виробничі процеси;

- середня ланка оперативного управління, яка пов'язана з системами АСУ-ТП, виконує аналіз технологічних ситуацій та управління технологічними процесами;

- управлінська ланка, яка виконує адміністративно-технологічні функції, пов'язуючи виконання цільових завдань виробничої структури з технологічними режимами;

- верхня управлінська ланка виконує і генерує цілі пов'язані з стратегічним управлінням, пов'язує виробничі планові завдання з наявними ресурсами та їх доступність та виконувальність згідно стратегії виробництва;

- координаційний рівень – розробляє виробничі стратегії і правила поведінки згідно державних нормативних актів, намагаючись зняти протиріччя та забезпечити стійке функціонування виробництва та протидію зовнішнім атакам;

- корпоративно-координаційний рівень забезпечує узгоджену роботу кластерів, виконуючи цілеформуючу функцію, стратегічне управління і планування, функціональну стійкість при виконанні завдань виробничими комплексами і галузями;

- транснаціональний координаційний рівень управління корпораціями забезпечує їх функціональність та стійкість в умовах ресурсних, технологічних та екологічних збурень, стратегічних впливах та атаках;

- державний рівень – забезпечує виконання державних програм і нормативних актів – як основи функціонування виробничих та організаційних структур;

- глобальний міждержавний рівень вимагає від персоналу високого рівня комплексу знань, досвіду, психологічної та інтелектуальної стійкості, які б забезпечували виконання завдань на найвищому рівні ієрархії.

Управляючі структури на всіх рівнях ієрархії є людино-машинними динамічними комплексами, в яких оператор є компонентою із змінними функціональними, психологічними і когнітивними характеристиками, ментальністю, свідомістю та цілеорієнтацією. Невідповідність особи за підготовкою, функціональними обов'язками, може привести структуру до граничних режимів, аварій та її розвалу.

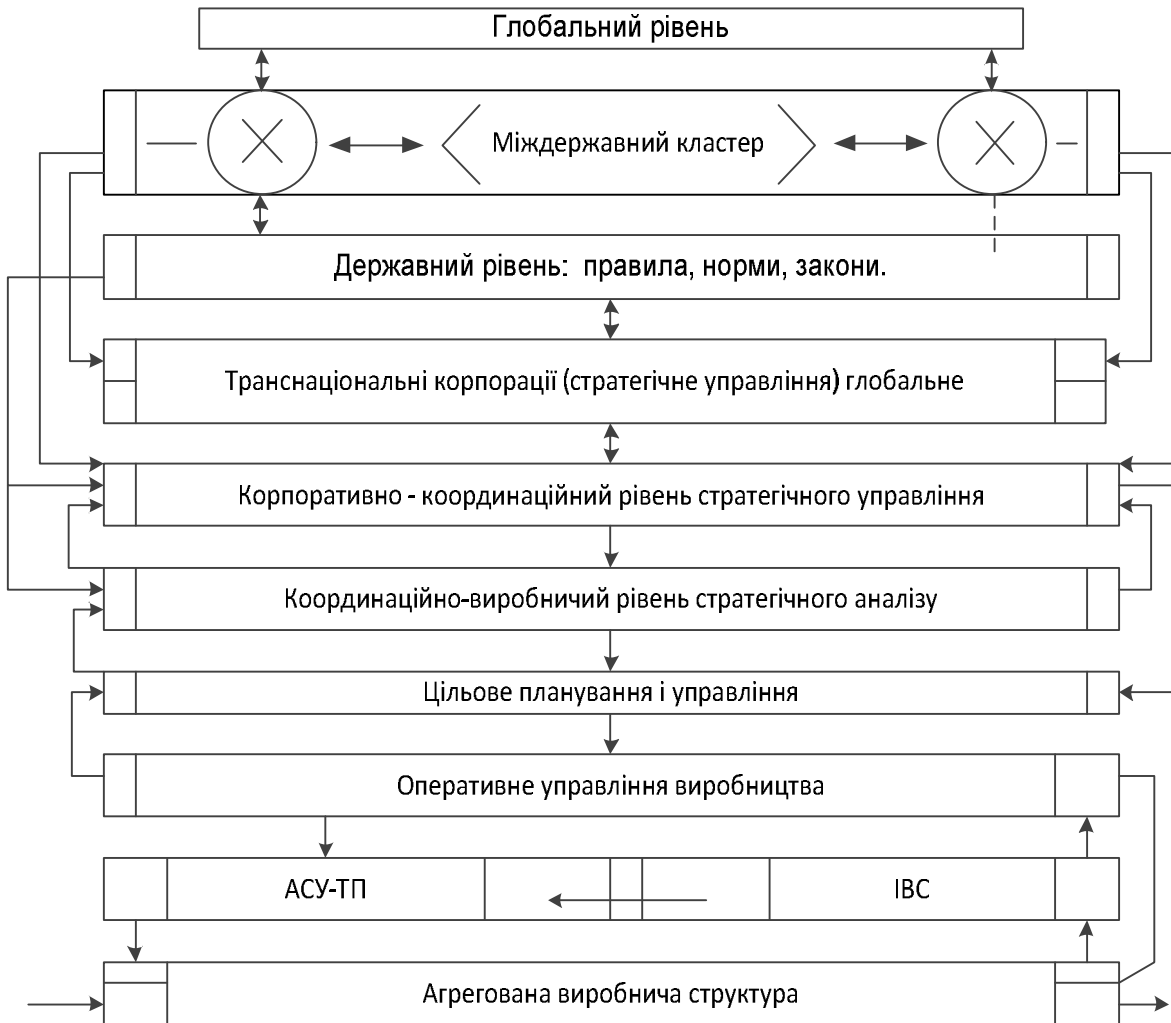


Рис. 1. Схема структурної ієрархії

Отже, особливо важливою є робота персоналу на найвищих рівнях ієрархії, оскільки помилки, нерішучість при прийнятті рішень через низький рівень профпідготовки і когнітивних здібностей призводить до катастрофічних наслідків, тому дослідження різних аспектів управлінської діяльності особи та її психології і цілеорієнтації є важливою проблемною задачею системного управління.

1. Дурняк Б.В. Інформаційні та лазерні технології відбору потоків даних та їх когнітивна інтерпретація в автоматизованих системах управління. / Б.В. Дурняк, Л.С. Сікора, Н.К. Лиса, Р.Л. Ткачук, Б.І. Яворський // Монографія. – Львів.: УАД, 2017. – 644 с.

**Лиса Н.К., Угрин Л.Є.**  
**Національний університет «Львівська політехніка»**

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДОСЛІДЖЕННІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

Сучасне виробництво – це складні інтегровані людино-машинні керовані системи, стратегії управління, які внесені як в структуру АСУ, так і в базу знань і професійних навиків людини-оператора. Інформаційні моделі теорії автоматичного управління у вигляді функціональних блок-схем на основі зворотного зв'язку, вже не забезпечують