

А.В. Усов, д.т.н., професор, О.М. Гончаренко, д.е.н., доцент

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Управління підприємством сьогодні характеризується зростаючою турбулентністю економічного оточення, що викликана прискоренням змін в економічному середовищі й динамізмом перехідних процесів ринкових перетворень.

Підприємствам як складним ієрархічним системам властиві багатоцільові й багаторівневі системи прийняття рішень, і, відповідно, ієрархічні системи управління, можна стверджувати, що проблема оперативного управління та інформаційне забезпечення при управлінні розвитком підприємства має першочергову важливість. Тому доцільно виділити її в спеціальну підсистему. В ідеальному випадку підприємство як система повинна містити підсистему або механізми координації. Систему управління підприємством можна представити у вигляді дворівневої системи, так як у дворівневих системах проявляються всі істотні характеристики багаторівневих, і більш складні системи можуть бути побудовані з дворівневих як з модулів (рис. 1).

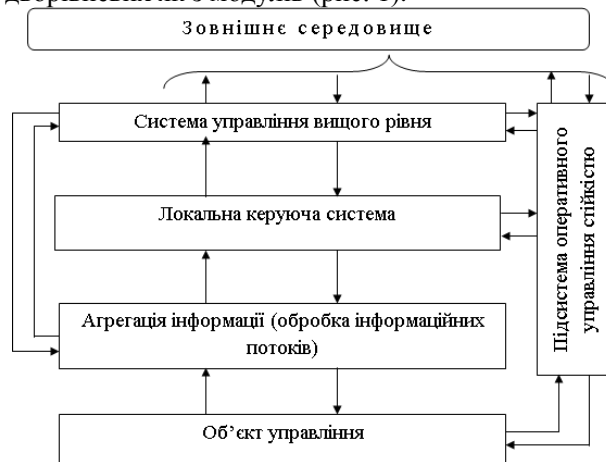


Рис. 1. Узагальнена структура дворівневої системи управління підприємством

На верхньому рівні знаходиться головний орган – система управління вищого рівня, а на нижньому – окремі елементи. Система управління вищого рівня виконує функції управління та координації діяльності елементів нижнього рівня, кожен з яких має певну самостійність в організації власної діяльності. При цьому підсистема оперативного управління стійкістю виконує функцію координації роботи системи в цілому.

Запропоновано детерміновану модель управління стійкістю економічної системи (підприємства). Безперервні детерміновані системи в кожен момент часу t можна описати парою матричних рівнянь, що описують зміну вектору стану:

$$\frac{dx(t)}{dt} = F[x(t), v(t), u(t)]; \quad y(t) = \varphi[x(t), v(t), u(t)] \quad (1)$$

Перше з них є рівнянням стану системи, розв'язання якого, що задовольняє початковій умові $x_0 = x(t_0)$, дає похідна вектору стану $\dot{x}(t) = \varphi[x(t), v(t), u(t)]$.

Друге рівняння визначає вихідні змінні залежно від вектору стану – $x(t)$, вхідного вектору – $v(t)$ і тому воно називається вихідним рівнянням. Тут $u(t)$ – керуючий вплив на економічну систему, що відповідає вхідним параметрам системи і реалізує цільову функцію (стійкий розвиток економічної системи).

Аналіз стійкості та управління розвитком підприємства направлені на дослідження динамічних процесів, що протікають при зміні зовнішніх і внутрішніх параметрів. Тому важливим є визначення області стійкості досліджуваних показників. Втрата стійкості розвитку підприємства визначається зростанням амплітудно-частотних коливань основних показників функціонування підприємства. Управління стійкістю передбачає відстеження змін параметрів системи й реалізацію управлінських рішень. Оцінка умов стійкості підприємства залежить від вибору стратегії і моделей, що використовуються для кількісного аналізу.

Список літературних джерел

1. Гончаренко Е. Н. Устойчивое развитие предприятия: методология, механизмы, модели. Монография / Е. Н. Гончаренко. – Одесса: Атлант, 2014. – 382 с.