

**СЕКЦІЯ: КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ТА СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ**

УДК 681.5:004.94

**Н. Завацький, Л.Романюк, к.т.н., доцент**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ УПРАВЛІННЯ  
ВИРОБНИЧИМИ СИСТЕМАМИ ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**N. Zavatskyi, L. Romaniuk, Ph. D., Assoc. Prof.**

**INFORMATIONAL SUPPORT OF THE DECISION MAKING IN THE  
MANAGEMENT OF PRODUCTIVE SYSTEMS OF FOOD ENTERPRISES**

Для дослідження функціонування виробничих систем можна використовувати теорію активних систем. Тоді при управлінні стан системи описується змінною  $y \in A$ , що належить припустимій множині  $A$ . Стан системи в деякий момент часу залежить від управляючих впливів  $u \in U : y = F(u)$ . Величина  $K(u) = \Phi(u, F(u))$  називається ефективністю управління  $u \in U$ , де  $\Phi(u, y)$  – функціонал, заданий на декартовому добутку множин  $U \times A$ , який визначає ефективність функціонування системи:

$$u \in U : y = F(u)$$
$$K(u) = \Phi(u, F(u)) = \Phi(E_B, E_V) = \Phi(u(a_1, a_2), F(a_1, a_2, \Pi, M_B, K_O)),$$

де  $E_B$  – ефективність виробництва;  $E_V$  – ефективність управління;  $a_i$  – вагові коефіцієнти;  $\Pi$  – витрати живої праці (фонд заробітної плати);  $M_B$  – матеріальні витрати (вартість засобів праці);  $K_O$  – основний капітал (в вартісному вираженні).

Тоді завдання органу управління полягає у виборі такого припустимого управління, яке б максимізувало значення його ефективності за умови, що відома реакція системи  $F(u)$  на управляючі впливи:

$$K(u) \rightarrow \max_{u \in U}.$$

Якщо управляючий орган має модель реальної активної системи, що адекватно описує її поведінку, то задача управління активною системою (задача синтезу оптимального управляючого впливу) зводиться до вибору оптимального управління  $u^* = u(y) \in U$ , тобто припустимого управління, що максимізує ефективність.

Використовується для формування ціни продукції підприємства харчової промисловості за умов невизначеності, що враховує інтереси підприємства і споживача.