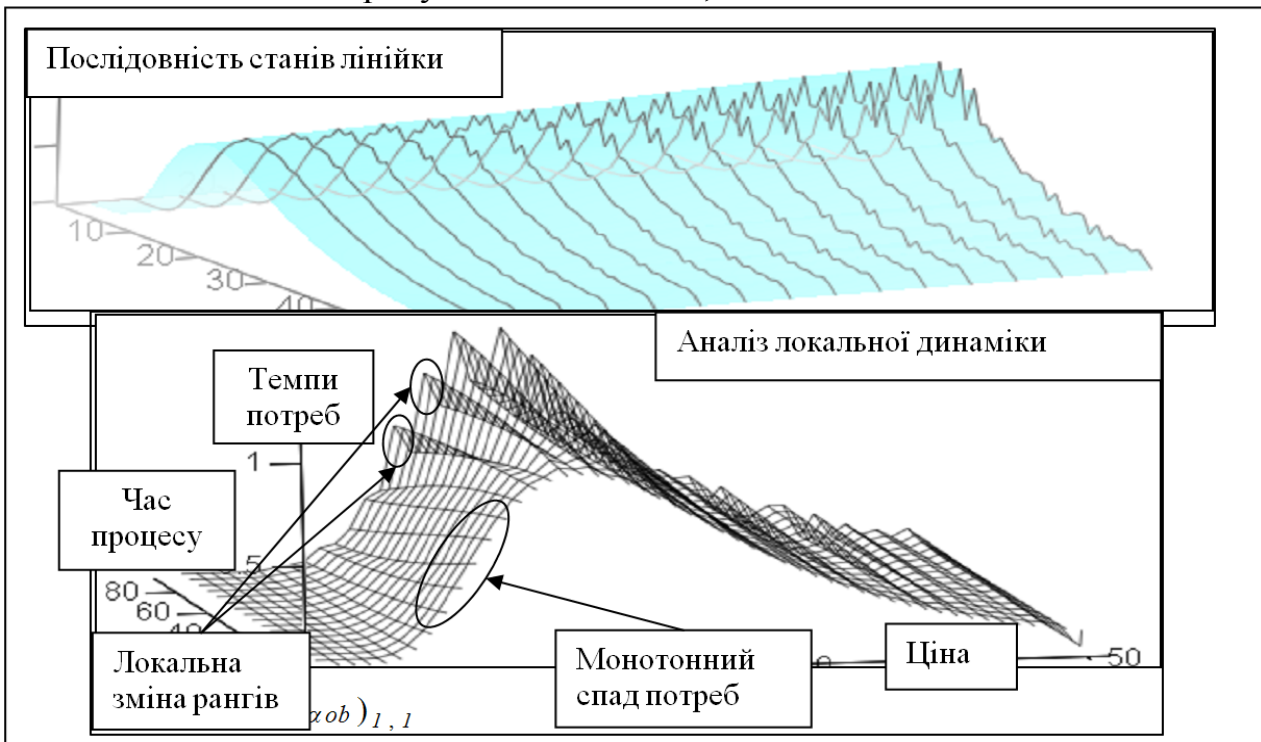


## МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМАМИ КЛАСУ «ВИРОБНИКИ, ПРОДУКТИ, КОРИСТУВАЧІ»

Войчишин Є.В.

Науковий керівник – доц., к. т. н. Боровська Т. М.

Сьогодні і малі і великі підприємства випускають не «монопродукт», а систему продуктів, що мають спільну конструкторсько-технологічну базу. Це розширює і ускладнює задачі управління виробництвом. В світовій науковій літературі відсутні моделі і методи аналізу і синтезу систем управління такими розподіленими об'єктами. Причина: введення варіацій певної базової моделі – повніше охоплення різних категорій споживачів, і це не «маркетинг», а справа конструктора і технолога. Проблема – висока складність управління випуском лінійки продуктів. На відміну від випуску просто різних продуктів, продукти лінійки негативно взаємодіють на етапі вибору продукту лінійки користувачем. Задача – розробка моделей лінійки, як цілісного об'єкта управління та вибір і аналіз способів управління лінійкою. На рисунку подано результати моделювання лінійки продуктів як цілісного, але складного об'єкта.



Показано, що управління лінійкою може бути подано як оптимальне управління розподілом ресурсів виробництва між елементами лінійки. Метод оптимального агрегування дає можливість замінити лінійку оптимальним за входом і виходом еквівалентним елементом. Це, в свою чергу дає можливість виконати декомпозицію управління лінійкою продуктів на два рівні – глобальне управління лінійкою як цілісним, субоптимізованим об'єктом і локальне управління для кожного елемента лінійки.