

## **ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ ЗІ ЗМІННОЮ СТРУКТУРОЮ**

Поляков П.Ю., *студент*

Одним з основних завдань математичного моделювання в галузі економіки є аналіз статистичних даних і наступна ідентифікація моделі (визначення структури та параметрів моделі за даними спостереженнями) з метою імітації, прогнозування або оптимізації майбутніх станів системи. Моделювання економічних процесів є одним із основних інструментів аналізу економічних зв'язків, прогнозування та керування економічними об'єктами.

Однією з найбільш важливих економічних проблем, які привертають пильну увагу вчених останнім часом, є проблема циклічних коливань економічних показників. Періодичне виникнення криз у країнах, змушує дослідників виявляти ті причини, які обумовлюють їх появу.

З практики відомо, що для розвинених макроекономічних систем характерними є наявність середньострокових циклів (цикли Жюгляра), у рамках яких система по черзі перебуває у наступних фазах: спад, депресія, поживлення та зростання. Проходячи через точки піка й дна, система переживає якісні зміни. У контексті моделі такі зміни означають, що вона повинна налаштуватися на новий режим роботи, що, в свою чергу, супроводжується стрибкоподібною зміною параметрів системи. Таким чином, наявність циклічності в процесах може свідчити про необхідність перевірки параметрів моделі, що описує даний процес, на змінюваність, причому в межах одного циклу параметри системи можна вважати сталими.

Дана робота присвячена побудові такої моделі, яка б могла ефективно описувати процеси, що мають циклічний характер. Для цього послідовно вирішуються проблеми специфікації, ідентифікації моделей слабоформалізованих систем та апробації побудованих алгоритмів на реальній динаміці. Можливість зміни параметрів моделі перевіряється за допомогою статистичних тестів, а ефективність моделі зі змінною структурою встановлюється порівнянням з альтернативною моделлю зі сталою структурою.

Керівник: Назаренко О.М., *доцент*