

УДК 338.27

**А. Горкуненко, С. Лупенко**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

## ПРОГНОЗУВАННЯ ЦИКЛІЧНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Прогнозуванням циклічних економічних процесів займалося велика кількість науковців, але залишається актуальним підвищення точності, достовірності отриманих прогнозних значень [1-3].

У роботі [4] розроблено нову модель циклічних економічних процесів у вигляді поліноміальної функції та циклічного випадкового процесу. На основі статистичних методів, отримуємо вхідні дані для прогнозування, а саме оцінки математичного сподівання, функції ритму, дисперсії. Нова модель дає змогу нам враховувати трендову складову, циклічність, мінливість ритму, стохастичну структуру циклічного економічного процесу та прогнозувати функцію ритму, цикл з трендовою складовою та циклічною компонентою [4].

На рисунку 1 представлені результати прогнозування циклічного економічного процесу, отримано значення функції ритму на наступний рік та індекс активності комп'ютерних та електронних показників США з прогнозованим циклом.

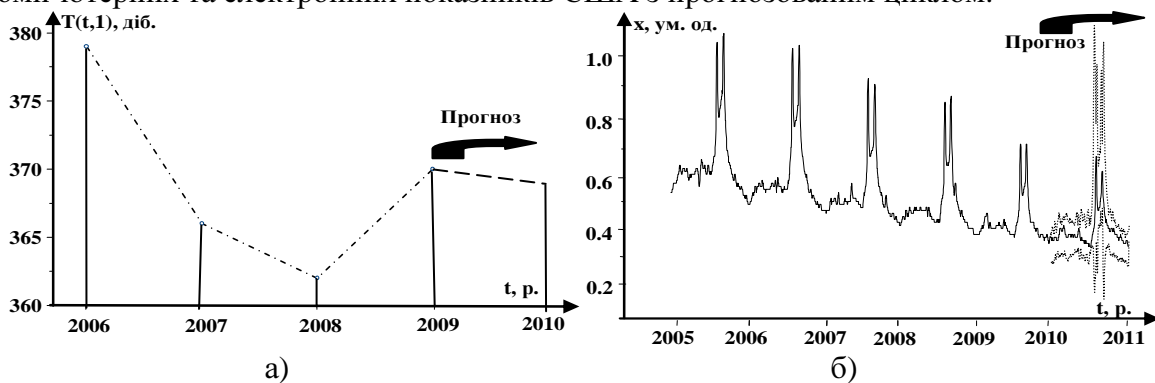


Рис. 1. Результати прогнозування економічного циклічного процесу: функції ритму (а) та індексу активності комп'ютерних та електронних показників США на 2011 рік (б)

Застосування нової моделі дало змогу підвищити точність результатів прогнозування, а саме зменшити довірчі інтервали значень прогнозованого економічного циклу [4].

### Література

1. Музиченко А.С. Побудова короткострокового прогнозу розвитку агропромислового виробництва (АПВ) з використанням методики Бокса-Дженкінса / Музиченко А.С., Невзоров А.В., Журило С.В., Рибак О.Д. // Збірник наукових праць Уманського державного аграрного університету. – 2009. – Вип. 71. – Ч. 2: Економіка. – С. 99-107.
2. Евсеев А.П. Экстраполяция (прогнозирование) пространственно-временных рядов на основе спектральных представлений Д.А. Евсеев, В.В. Баданов // Вестник ННГУ, серия «Радиофизика», вып. 1(2), стр. 249-255, 2004.
3. Крючин О.В. Прогнозирование временных рядов с помощью искусственных нейронных сетей и регрессионных моделей на примере прогнозирования котировок валютных пар / О.В. Крючин, А.С. Козадаев, В.П. Дудаков // Электронный научный журнал «Исследовано в России». – 2010. – С. 354-362.
4. Горкуненко А.Б. Математичне моделювання економічних циклічних процесів для їх автоматизованого аналізу та прогнозу / А.Б. Горкуненко, С.А. Лупенко, А.М. Луцків // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – Хмельницький, . – 2010. – № 3. – С. 269-275.