

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,  
АВТОМАТИКА

**ІМА :: 2016**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 18–22 квітня 2016 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2016

**Використання підходу векторних авторегресій у моделюванні та дослідженні макроекономічних процесів в Україні**

Маринич Т.О., *старший викладач*; Гец К.В., *магістр*  
Сумський державний університет, м. Суми

Метою роботи є дослідження довгострокових зв'язків макроекономічних чинників, що визначають можливості стійкого економічного зростання країни, а також побудова моделей для прогнозування та сценарного аналізу. В якості ендогенних змінних обрано місячні показники 2002-2015 рр. обсягу реалізованої продукції промисловості (ОРПП) та сільського господарства (ОРПСГ) в доларовому еквіваленті, експорт та імпорт товарів і послуг з країнами Європи та Російською Федерацією [1], офіційний курс гривні до долара США, реальний ефективний обмінний курс гривні (РЕОК) [2].

В ПК EViews вивчено статистичні характеристики часових рядів, проведено логарифмування та сезонне згладжування. Аналіз стаціонарності показав, що змінні є інтегрованими 1-го порядку  $I(1)$ , ряд імпорту з Європи –  $I(2)$ . Досліджено причино-наслідкові зв'язки між показниками на 3-6 лагах за допомогою тесту Грейнджера. За допомогою тесту Йохансена виявлено коінтеграційні вектори між показниками експорту в країни Європи, ОРПСГ та РЕОК, а також між показниками ОРПП, офіційним курсом гривні та експортом до РФ. Побудовано відповідні моделі корекції помилок (VECM) з оптимальною кількістю лагів. Для усунення гетероскедастичності та автокореляції залишків моделей, спричинених структурними розривами часових рядів, включено фіктивні змінні, які відображують кризові процеси 2008-2009 та 2014-2015 років. Вивчена слабка екзогенність окремих змінних щодо значущості їх внеску у встановлення довгострокової рівноваги. Досліджено декомпозицію дисперсії помилок моделей з метою визначення внеску окремих факторів у прогнозні значення змінних моделей; проведено імпульсний аналіз, який дозволяє зробити висновки відносно реакції змінних на шоки з боку інших макроекономічних показників. Оцінено прогнозні значення змінних за різних сценаріїв розвитку показників.

1. Офіційний сайт Державної служби статистики: <http://ukrstat.gov.ua/>
2. Офіційний сайт НБУ: <http://www.bank.gov.ua/>