

**Національний Технічний Університет України**  
**“КПІ ім. Ігоря Сікорського”**  
**Інститут прикладного системного аналізу**

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2**

**ТЕМА: Ознайомлення з пакетом прикладних  
програм EVIEWS версія 3**

Виконавці роботи:  
студенти гр. КА-ХХ  
***ФІО – 1***  
***ФІО – 2***  
***ФІО – 3***

Прийняв  
***Кузнєцова Наталія***  
***Володимирівна***

---

(підпис, дата)

Київ 2020

## Частина перша: загальне ознайомлення з системою Eviews

1. Згідно з номером бригади для свого варіанту, з табл.А.1 головного документу, запишіть АРКС з фактичними значеннями коефіцієнтів моделі.
- $$y(k) = a_0 + a_1 \cdot y(k-1) + a_2 \cdot y(k-2) + a_3 \cdot y(k-3) + v(k) + b_1 \cdot v(k-1) + b_2 \cdot v(k-2) + b_3 \cdot v(k-3) + \varepsilon$$

До пунктів 1.2-1.4 завдання на виконання лр-2 головного документу.

2. Напишіть команди в строгій послідовності їх виконання за допомогою командної строки системи Eviews, що були використані для побудови часових рядів  $v$  та  $y$ .

3. Побудуйте графіки рядів  $v$  та  $y$ , на одній площині Декарта

## Частина друга: написання програми в системі Eviews

До пунктів 2.2 – 2.3 (2.3.1–2.3.4) завдання на виконання лр-2 головного документу.

4. Роздрукуйте код програми.

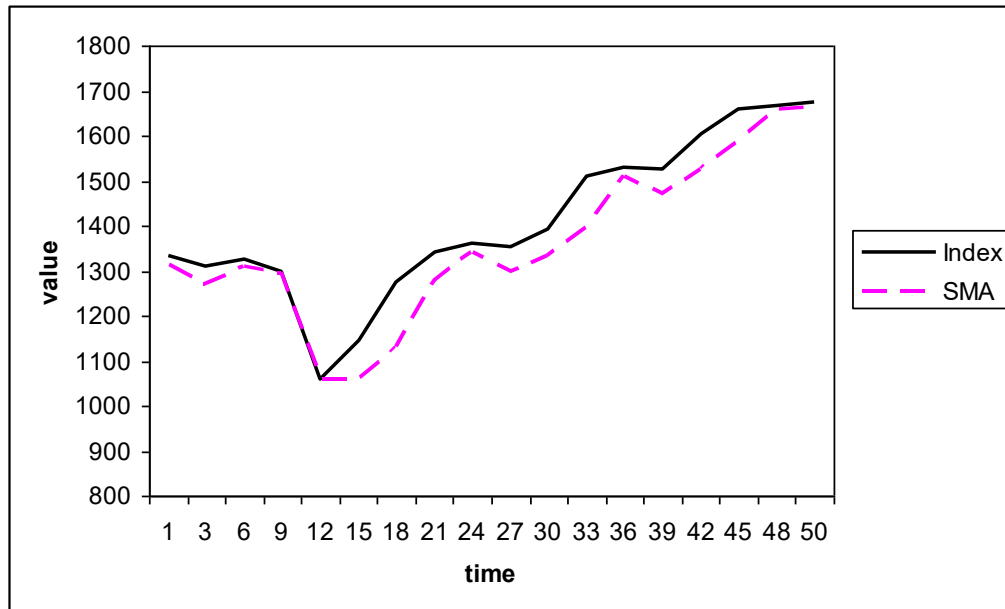
5. Для кожного набору даних роздрукуйте наступні графіки (на одній площині Декарта відображається два графіка). Достатньо побудувати графіки лише для перших 50 точок часових рядів.

- (1) графіки індексу та простого КС для  $N = 5$
- (2) графіки індексу та простого КС для  $N = 10$
- (3) графіки індексу та експоненційного КС для  $N = 5$
- (4) графіки індексу та експоненційного КС для  $N = 10$

Для підвищення сприйняття наочності графіків позначайте індекс – index або англійська аббревіатура rts1, rts2, ..., RTSmm (дивиться табл. 1 головного документа); просте КС – \_SMA (тобто з англійської simple

moving average. Ім'я змінної *sma* неможна задавати, тому що це ім'я вже зарезервовано в системі **Eviews** для сезонної складової ковзного середнього – *season moving average*); експоненційне КС – ЕМА (exponential MA).

Осі: OX – час, OY – значення.



У кожного варіанту 2 набори даних, для кожного набору даних 4 графіки, всього повинно бути 8 графіків.

6. Заповніть таблицю значень вагових коефіцієнтів, що використовуються при обчисленні експоненційного КС.

Ваговий коефіцієнт	$N = 5$	$N = 10$
$w_1$		
$w_2$		
$w_3$		
$w_4$		
$w_5$		
$w_6$	None	
$w_7$	None	
$w_8$	None	
$w_9$	None	
$w_{10}$	None	

7. Для кожного набору даних заповніть наступну таблицю:

Назва набору даних		
Лаг	Значення ЧАКФ обчислене програмою	Значення ЧАКФ обчислене командою <i>correl</i>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Стандартна команда системи Eviews *correl* використовується в цій лабораторній роботі для перевірки вірності результатів значень ЧАКФ обчислених за допомогою програми.

Приклад застосування команди

*“ім'я ряду”.correl*

8. Дайте письмові висновки за виконаною роботою.