

Національний університет “Львівська політехніка”

Кафедра “Автоматизовані системи управління”

Лабораторна робота № 6

з дисципліни «Теорія прийняття рішень»

на тему:

**«Методи аналізу часових рядів»**

Виконав:

студент групи КН–312

Крохмалюк Богдан

Викладач:

Хавалко В.М.

Львів 2019

[illegible]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1				Час	Попит	ковзаюче середнє	Абс. Помилка	Середнє абс. Відхилень	зважене ковзаюче середнє	Абс. Помилка	Обраховане середнє абс. відхилень
2	a1	0,00		1	8			11,09375			4,625
3	a2	0,00		2	14						
4	a3	0,00		3	21						
5	a4	1,00		4	26						
6	sum	1,00		5	31	17,25	13,75		26	5	
7				6	35	23	12		31	4	
8				7	40	28,25	11,75		35	5	
9				8	44	33	11		40	4	
10				9	51	37,5	13,5		44	7	
11				10	55	42,5	12,5		51	4	
12				11	59	47,5	11,5		55	4	
13				12	55	52,25	2,75		59	4	
14				13	-	55			55		

Метод експоненційного згладжування показав такі результати:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Зважене ковз. серед.			Час	Попит	Ковзаюче середнє	Абс. Помилка	Середнє абс. Відхилень	Зважене ковзаюче середнє	Абс. Помилка	Обраховане середнє абс. відхилень	Експоненціальне наближення	Абс. Помилка	Обраховане середнє абс. відхилень	Обраховане середнє абс. відхилень, на проміжку часу 5-12
2	a1	0,00		1	8			11,09375			4,625			5	4,625
3	a2	0,00		2	14							8	6		
4	a3	0,00		3	21							14	7		
5	a4	1,00		4	26							21	5		
6	sum	1,00		5	31	17,25	13,75		26	5		26	5		
7				6	35	23	12		31	4		31	4		
8				7	40	28,25	11,75		35	5		35	5		
9	експонент.			8	44	33	11		40	4		40	4		
10	$\alpha$	1		9	51	37,5	13,5		44	7		44	7		
11				10	55	42,5	12,5		51	4		51	4		
12				11	59	47,5	11,5		55	4		55	4		
13				12	55	52,25	2,75		59	4		59	4		
14				13	-	55			55			55			

Як бачимо метод експоненційного згладжування має підтвердив результати зважене ковзаюче середнє.

**Висновок:** при виконанні цієї лабораторної роботи я набув навичок застосування засобів MS Excel для прогнозування часових рядів та побудови функцій тренду.