

ВВ X

Співвідношення курсу євро до долара у %

Інтервальний розподіл

i	Кінці інтервалів	x_i	n_i	ω_i	n_i накопичене	ω_i накопичене
1	79-89	84	1	0,01	1	0,01
2	89-94	91,5	0	0,0	1	0,01
3	94-99	96,5	1	0,01	2	0,02
4	99-104	101,5	8	0,08	10	0,1
5	104-109	106,5	13	0,13	23	0,23
6	109-114	111,5	22	0,22	45	0,45
7	114-119	116,5	31	0,31	76	0,76
8	119-124	121,5	24	0,24	100	1

Середнє вибіркве = 113,6

Дисперсія вибіркова = 48,5075

Середнє квадратичне відхилення вибіркве = 6,964732586395547

Коефіцієнт варіації 6,130926572531291 %

Теоретична залежність

$$y = -1,526024 \cdot 10^{-6} \cdot x^4 + 0,0006024 \cdot x^3 - 0,088375 \cdot x^2 + 5,715020 \cdot x - 137,605048$$

Незміщена точкова оцінка мат сподівання 113.6

Незміщенна точкова оцінка дисперсії 49.0

$$112,228 < a < 114,972$$

$$38,15546 < \sigma^2 < 66,79291$$

ВВ Y

Співвідношення показника рівня інфляції ЄС до США у %

i	Кінці інтервалів	x_i	n_i	ω_i	n_i накопичене	ω_i накопичене
1	14-75	44,5	46	0,46	46	0,46
2	75-136	105,5	42	0,42	88	0,88
3	136-197	166,5	6	0,06	94	0,94
4	197-258	227,5	3	0,03	97	0,97
5	258-319	288,5	0	0	97	0,23

6	319-380	349,5	0	0	97	0,97
7	380-502	441	3	0,03	100	1

Середнє вибіркове = 94,8

Дисперсія вибіркова = 5644,2925

Середнє квадратичне відхилення вибіркове = 75,1285065737367

Коефіцієнт варіації 79,24947950816107 %

Теоретична залежність

$$y = 6 \cdot 10^{-6} \cdot x^2 - 0,0042 \cdot x + 0,6732$$

Незміщена точкова оцінка мат сподівання 94.8

Незміщенна точкова оцінка дисперсії 5701.31

$$80,00062416991851 < a < 109,59937583008148$$

$$4439,512314212602 < \sigma^2 < 7771,5731354203745$$

Кореляційний аналіз

Співвідношення євро до долара у % (X)	Середини інтервалів y _i x _i	Співвідношення показника інфляції ЄС/США у відсотках				Всього пi	ȳ _i (Групове середнє)
		14 - 75	75 - 136	136 - 197	197 - 502,0		
		44,5	105,5	166,5	349,5		
79-104	91,5	1	2	3	4	10	215,3
104 - 109	106,5	3	5	3	2	13	143,04
109 - 114	111,5	13	9	-	-	22	69,45
114 - 119	116,5	13	18	-	-	31	79,91
119 - 124	121,5	16	8	-	-	24	64,83
Всього пi		46	42	6	6	100	-
ȳ _i (Групове середнє)		115,6	114	99	96,5	-	-

$$x_y = 119,31 - 0,068y$$

$$r = - 0,673144$$

$$t = 9,01 \quad t_{095;98} = 1,984; \quad t > t_{095;98}, \text{ отже величини пов'язані між собою}$$

$$-0,7473 \leq \rho \leq -0,55$$

$$-0,07 \leq \beta_{xy} \leq -0,06595$$