

« »

		1	2	3	4	
	. .	50000	48000	50000	50000	48000
v		18,6	18,6	15	18,6	15
()	-	Ø 820 120...140		Ø 820 120...130		
Ω		803831	718513	761744	1312868	1112078
W	-	597436	567386	571488	586353	522123
	%	0	5,02	4,3	1,8	12,6

1. / : .- : , 1987. – 200 . -
2. .- : , 1977. – 519 . / . . . -
3. // : V , -
- 18–20 2002 ./ « . . . ».- C. 88–89. -
4. : . . . / . . . -
 , . . . , . . . :- :
 , 1990. – 383 c. -
5. : . . . / . . . -
 .- : , 1984. – .3. – 608 . -

22.03.2004

. 621.311

[1].

E

$$E = M[\rho(Y(u), Y(u))], \quad (1)$$

; ρ — ; $Y(u)$ — ; $Y(u)$ — ; u —

$$Y(u) = Y(q(u), C(u), T(u)), \quad (2)$$

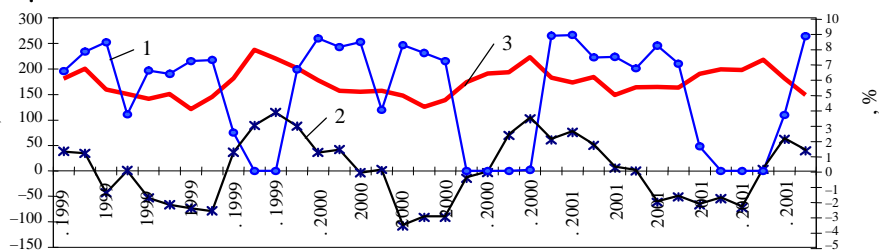
$q(u)$ — ; $C(u)$ — ; $T(u)$ —

(C)

[2].

110–220

. 1



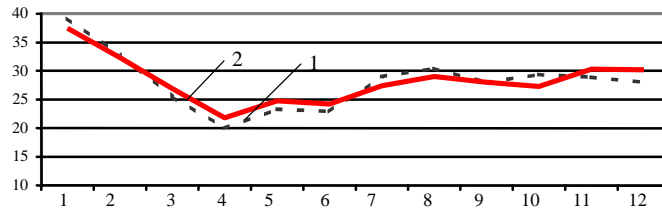
. 1. 1 –

; 2 –

3 –

.2

2001 .



. 2. 1 - ; 2 -

$$\alpha = 7,5 \%$$

400
1000

)

$$y = b_0 + \sum b_i x_i + \sum b_{ij} x_i x_j + \sum b_{ii} x_i^2 + \dots, \quad (3)$$

y - (); x_i, x_j -
(); b_0, b_i, b_{ij}, b_{ii} -

: x_1 - ; x_2 -

; x_4 -

; x_3 -

[3, 4]

$$x_i = \frac{x_i \pm x_{i0}}{\Delta x_i}, \quad (4)$$

$x_i -$; $x_{i0} -$; $\Delta x_i -$ -
 () . 1.

	$x_1,$	$x_2,$	x_3	$x_4,$
(+1)	230	80		-50
(-1)	0	-80		0

* «+», -
 , «-», .

$$2^4 = 16$$

$$y = 23,05 - 1,39x_1 - 1,35x_2 + 3,99x_3 + 0,09x_4 + 0,60x_1x_2 - 0,40x_1x_3 + 0,18x_1x_4 + 0,41x_2x_3 + 0,20x_2x_4 + 0,06x_3x_4 - 0,15x_1x_2x_3 - 0,28x_1x_2x_4 - 0,05x_1x_3x_4 - 0,04x_2x_3x_4 + 0,08x_1x_2x_3x_4; \quad (5)$$

$$y(\%) = 4,65 - 0,30x_1 + 0,05x_2 - 0,05x_3 - 0,18x_4 + 0,05x_1x_2 + 0,03x_1x_3 + 0,07x_1x_4 + 0,11x_2x_3 + 0,05x_2x_4 + 0,03x_3x_4 - 0,02x_1x_2x_3 - 0,01x_1x_2x_4 - 0,07x_1x_3x_4 - 0,06x_2x_3x_4 + 0x_1x_2x_3x_4, \quad (6)$$

y $y(\%) -$

$$\Delta b_i = \pm t^C \frac{\alpha b_0}{\sqrt{N}}, \quad (7)$$

$t -$, ; $N -$

$$= 7,5 \%$$

$$\Delta b_i = 0,827 \quad \Delta b_i(\%) = 0,167$$

(5) (6) :

$$y = 23,05 - 1,39x_1 - 1,35x_2 + 3,99x_3; \quad (8)$$

$$y(\%) = 4,65 - 0,30x_1 - 0,18x_4. \quad (9)$$

1. 23,05 . / . 4,65 %/ . -
2. (8) ; . -
3. () . -
4. (8), . -
5. 220 110 . -

$$) \quad ; k = 4 - \quad (\alpha = 7,5 \% -$$

$$F_{3;16} = 2,78. \quad N = 16 -$$

$$F_{3;16} = (S / S_y)^2, \quad (10)$$

$$S - \quad ; S_y -$$

$$(8) \quad (9), \quad F_{3;16} = 6,82 \quad F_{3;16} (\%) = 7,35.$$

$$F- \quad (8) \quad (9)$$

$$F-$$

$$y = 23,05 - 1,39x_1 - 1,35x_2 + 3,99x_3 + 0,60x_1x_2 + 0,41x_2x_3; \quad (11)$$

$$y(\%) = 4,65 - 0,30x_1 - 0,18x_4 + 0,07x_1x_4 + 0,11x_2x_3 - 0,07x_1x_3x_4 - 0,06x_2x_3x_4. \quad (12)$$

$$(11) \quad (12)$$

$$F_{3;16} = 2,74 \quad F_{3;16} (\%) = 2,50.$$

$$(11) \quad (12),$$

$$:$$

$$x_i x_j \quad x_i x_j x_k.$$

1.

2.

3.

4.

1.

328 .

2.

3.

479 .

4.

4.11.2002

621.472:621.383

· · · · ·

()

[1]: ,

III

[2],

[1, 4, 5].

[2, 3].