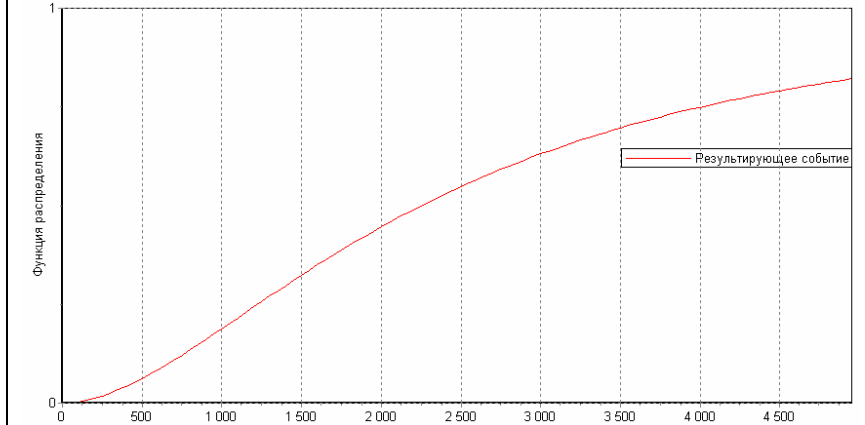


FDiTA

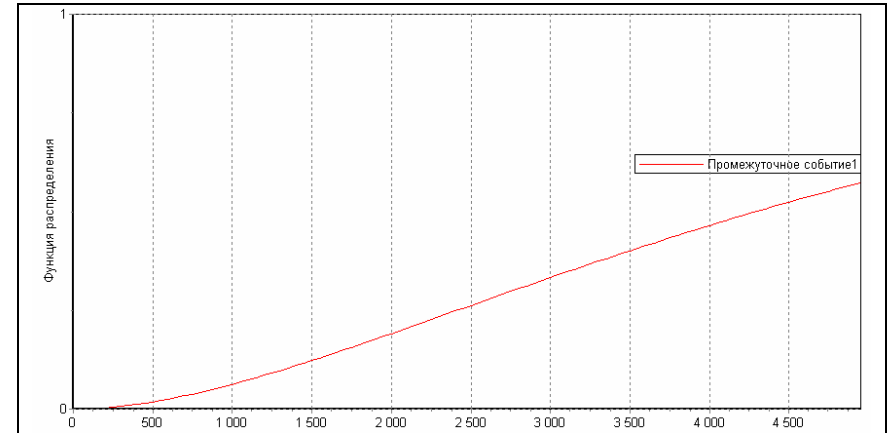
	1000
, %	95

-	$1 - \frac{1}{3} \exp(-1/4000 x) - \exp(-3/4000 x) + \frac{1}{3} \exp(-7/4000 x) -$ $- \frac{1}{3} \exp(-1/3000 x) - \exp(-1/1200 x) + \frac{1}{3} \exp(-11/6000 x) +$ $+ \frac{1}{3} \exp(-7/12000 x) + \exp(-13/12000 x) - \frac{1}{3} \exp(-1/480 x)$
---	--



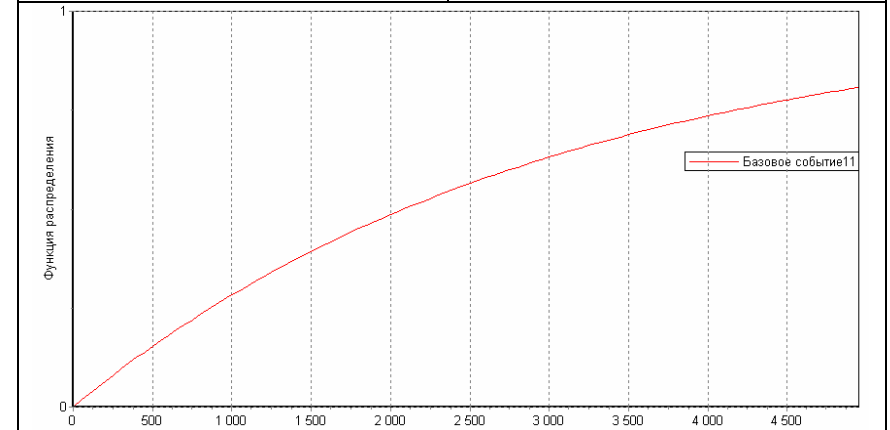
	0.1887814204
	3159.866800
	0
	2249.062541
	3031.782340
-	439.3766924

	<b>1</b>
-	$1 - \exp(-1/4000 x) - \exp(-1/3000 x) +$ $+ \exp(-7/12000 x)$

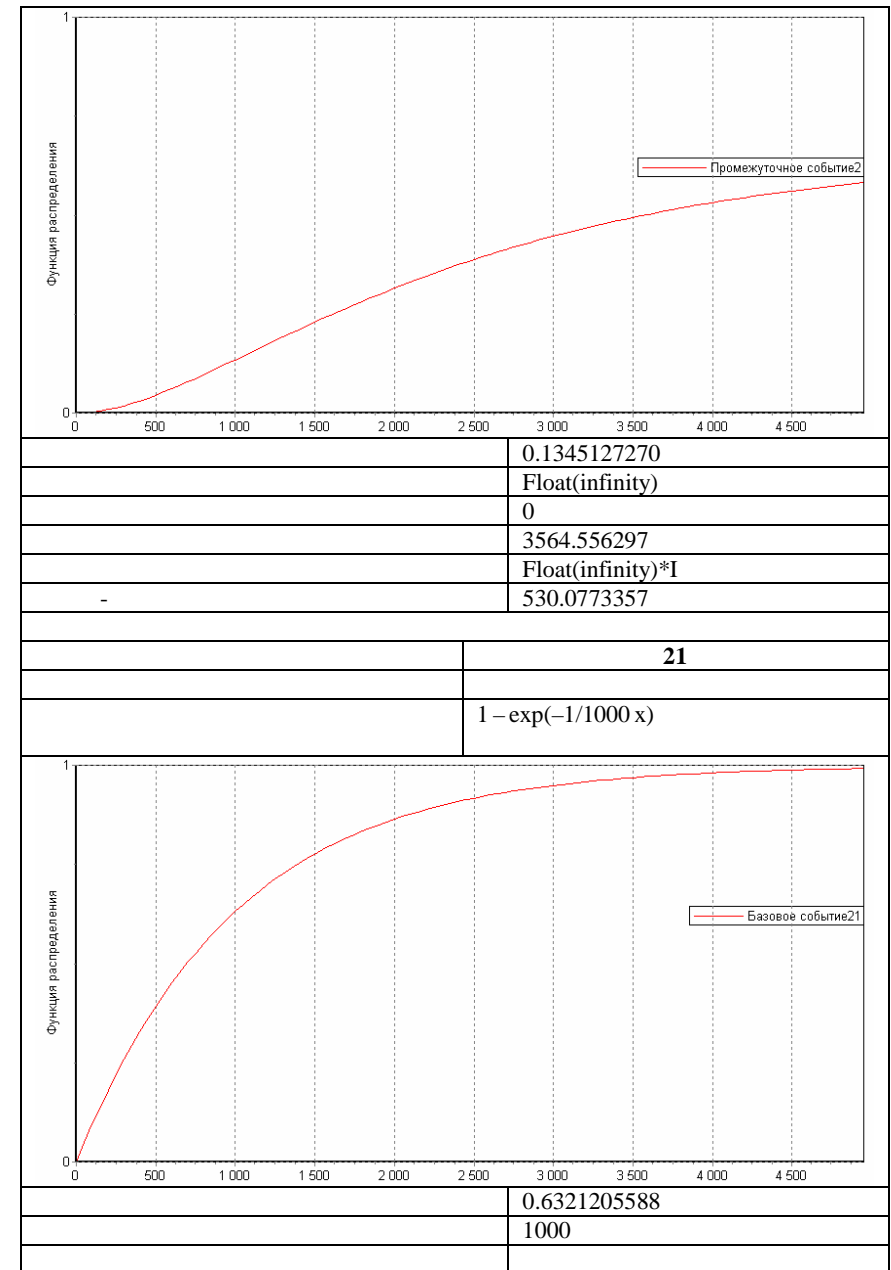
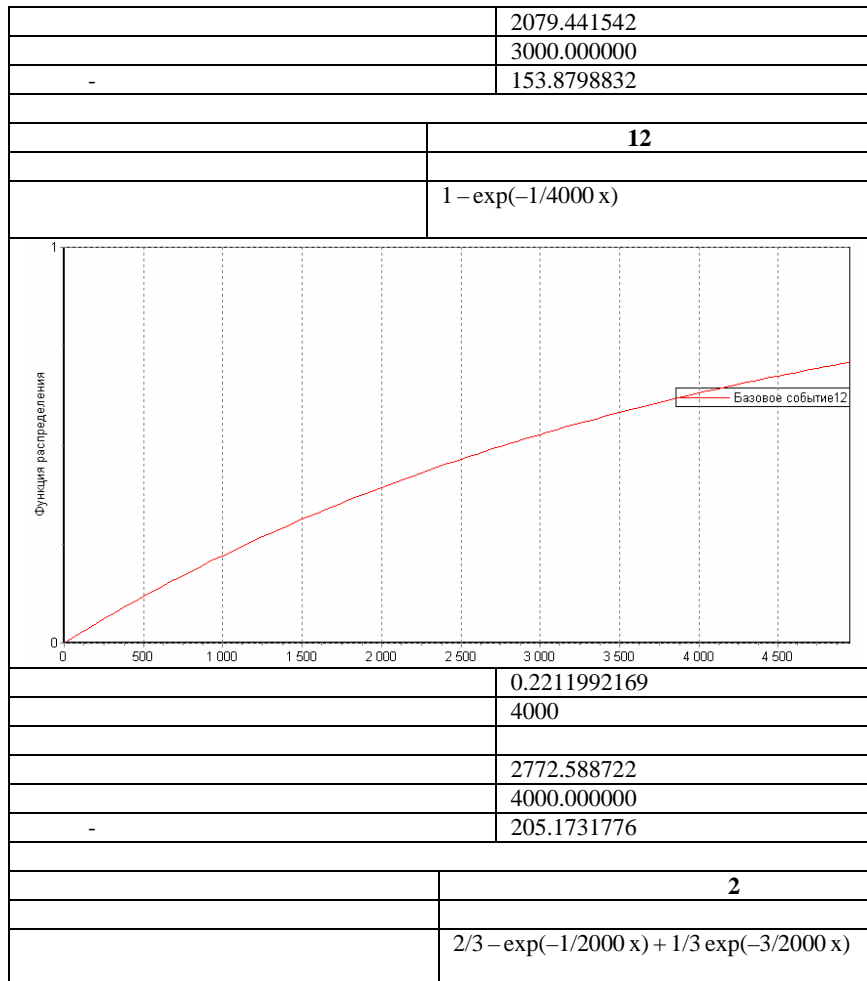


	0.627030518e-1
	5285.714286
	0
	4286.436022
	4022.893669
-	877.9509811

	<b>11</b>
	$1 - \exp(-1/3000 x)$



	0.2834686894
	3000



	693.1471806
	1000.000000
-	51.29329439
	<b>22</b>
	1 - exp(-1/2000 x)
	0.3934693403
	2000
	1386.294361
	2000.000000
-	102.5865888

( )

.1 -

$$\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0,0000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,0359
0,1	0,0398	0,0438	0,0478	0,0517	0,0557	0,0596	0,0636	0,0675	0,0714	0,0753
0,2	0,0793	0,0832	0,0871	0,0910	0,0948	0,0987	0,1026	0,1064	0,1103	0,1141
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1368	0,1406	0,1443	0,1480	0,1517
0,4	0,1554	0,1591	0,1628	0,1664	0,1700	0,1736	0,1772	0,1808	0,1844	0,1879
0,5	0,1915	0,1950	0,1985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2157	0,2190	0,2224
0,6	0,2257	0,2291	0,2324	0,2357	0,2389	0,2422	0,2454	0,2486	0,2517	0,2549
0,7	0,2580	0,2611	0,2642	0,2673	0,2704	0,2734	0,2764	0,2794	0,2823	0,2852
0,8	0,2881	0,2910	0,2939	0,2967	0,2995	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106	0,3133
0,9	0,3159	0,3186	0,3212	0,3238	0,3264	0,3289	0,3315	0,3340	0,3365	0,3389
1,0	0,3413	0,3438	0,3461	0,3485	0,3508	0,3531	0,3554	0,3577	0,3599	0,3621
1,1	0,3643	0,3665	0,3686	0,3708	0,3729	0,3749	0,3770	0,3790	0,3810	0,3830
1,2	0,3849	0,3869	0,3888	0,3907	0,3925	0,3944	0,3962	0,3980	0,3997	0,4015
1,3	0,4032	0,4049	0,4066	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162	0,4177
1,4	0,4192	0,4207	0,4222	0,4236	0,4251	0,4265	0,4279	0,4292	0,4306	0,4319
1,5	0,4332	0,4345	0,4357	0,4370	0,4382	0,4394	0,4406	0,4418	0,4429	0,4441
1,6	0,4452	0,4463	0,4474	0,4484	0,4495	0,4505	0,4515	0,4525	0,4535	0,4545
1,7	0,4554	0,4564	0,4573	0,4582	0,4591	0,4599	0,4608	0,4616	0,4625	0,4633
1,8	0,4641	0,4649	0,4656	0,4664	0,4671	0,4678	0,4686	0,4693	0,4699	0,4706
1,9	0,4713	0,4719	0,4726	0,4732	0,4738	0,4744	0,4750	0,4756	0,4761	0,4767
2,0	0,4772	0,4778	0,4783	0,4788	0,4793	0,4798	0,4803	0,4808	0,4812	0,4817
2,1	0,4821	0,4826	0,4830	0,4834	0,4838	0,4842	0,4846	0,4850	0,4854	0,4857
2,2	0,4861	0,4864	0,4868	0,4871	0,4875	0,4878	0,4881	0,4884	0,4887	0,4890
2,3	0,4893	0,4896	0,4898	0,4901	0,4904	0,4906	0,4909	0,4911	0,4913	0,4916
2,4	0,4918	0,4920	0,4922	0,4925	0,4927	0,4929	0,4931	0,4932	0,4934	0,4936
2,5	0,4938	0,4940	0,4941	0,4943	0,4945	0,4946	0,4948	0,4949	0,4951	0,4952
2,6	0,4953	0,4955	0,4956	0,4957	0,4959	0,4960	0,4961	0,4962	0,4963	0,4964
2,7	0,4965	0,4966	0,4967	0,4968	0,4969	0,4970	0,4971	0,4972	0,4973	0,4974
2,8	0,4974	0,4975	0,4976	0,4977	0,4978	0,4979	0,4979	0,4979	0,4980	0,4981
2,9	0,4981	0,4982	0,4982	0,4983	0,4984	0,4984	0,4985	0,4985	0,4986	0,4986
3,0	0,49865									
3,1	0,49903									
3,2	0,49931									
3,3	0,49952									
3,4	0,49966									
3,6	0,499841									
3,8	0,499928									
4,0	0,499968									
4,5	0,499997									
5,0	0,4999997									
∞	0,5									



.2 –

$\alpha$	$u_\alpha$	$\alpha$	$u_\alpha$	$\alpha$	$u_\alpha$	$\alpha$	$u_\alpha$
0,005	2,5758	0,025	1,9600	0,950	-1,6449	0,990	-2,3263
0,010	2,3263	0,050	1,6449	0,975	-1,9600	0,995	-2,5758

.3 –

$\chi^2 (\chi^2_\alpha)$

v	$\alpha$								
	0,001	0,01	0,025	0,05	0,1	0,9	0,95	0,975	0,99
1	10,827	6,635	5,024	3,841	2,706	0,016	0,0039	0,00098	0,00016
2	13,815	9,210	7,378	5,991	4,605	0,211	0,103	0,051	0,020
3	16,266	11,345	9,348	7,815	6,251	0,584	0,352	0,216	0,115
4	18,466	13,277	11,143	9,488	7,779	1,064	0,711	0,484	0,297
5	20,515	15,086	12,832	11,070	9,236	1,610	1,145	0,831	0,554
6	22,457	16,812	14,449	12,592	10,645	2,204	1,635	1,237	0,872
7	24,321	18,475	16,013	14,067	12,017	2,833	2,167	1,690	1,239
8	26,124	20,090	17,535	15,507	13,362	3,490	2,733	2,180	1,647
9	27,877	21,666	19,023	16,919	14,684	4,168	3,325	2,700	2,088
10	29,588	23,209	20,483	18,307	15,987	4,865	3,940	3,247	2,558
11	31,264	24,725	21,920	19,675	17,275	5,578	4,575	3,816	3,053
12	32,909	26,217	23,337	21,026	18,549	6,304	5,226	4,404	3,571
13	34,527	27,688	24,736	22,362	19,812	7,041	5,892	5,009	4,107
14	36,124	29,141	26,119	23,685	21,064	7,790	6,571	5,629	4,660
15	37,698	30,578	27,488	24,996	22,307	8,547	7,261	6,262	5,229
16	39,252	32,000	28,845	26,296	23,542	9,312	7,962	6,908	5,812
17	40,791	33,409	30,191	27,587	24,769	10,085	8,672	7,564	6,408
18	42,312	34,805	31,526	28,869	25,989	10,865	9,390	8,231	7,015
19	43,819	36,191	32,852	30,144	27,204	11,651	10,117	8,907	7,633
20	45,314	37,566	34,170	31,410	28,412	12,443	10,851	9,591	8,260
21	46,796	38,932	35,479	32,671	29,615	13,240	11,591	10,283	8,897
23	49,728	41,638	38,076	35,172	32,007	14,848	13,091	11,689	10,196
24	51,179	42,980	39,364	36,415	33,196	15,659	13,848	12,401	10,856
25	52,619	44,314	40,646	37,652	34,382	16,473	14,611	13,120	11,524
27	55,475	46,963	43,195	40,113	36,741	18,114	16,151	14,573	12,878
28	56,892	48,278	44,461	41,337	37,916	18,939	16,928	15,308	13,565
29	58,301	49,588	45,722	42,557	39,087	19,768	17,708	16,047	14,256
30	59,702	50,892	46,979	43,773	40,256	20,599	18,493	16,791	14,953
32	62,487	53,486	49,480	46,194	42,585	22,271	20,072	18,291	16,362
34	65,247	56,061	51,966	48,602	44,903	23,952	21,664	19,806	17,789
36	67,985	58,619	54,437	50,998	47,212	25,643	23,269	21,336	19,233
38	70,704	61,162	56,895	53,384	49,513	27,343	24,884	22,878	20,691
40	73,403	63,691	59,342	55,758	51,805	29,051	26,509	24,433	22,164
47	82,720	72,443	67,821	64,001	59,774	35,081	32,268	29,956	27,416
48	84,037	73,683	69,023	65,171	60,907	35,949	33,098	30,755	28,177
50	86,661	76,154	71,420	67,505	63,167	37,689	34,764	32,357	29,707
100	149,45	135,81	129,56	124,34	118,50	82,358	77,929	74,222	70,065

( )

MATHCAD

$$f(t) \quad t \geq 0$$

$$|f(t)| \leq C e^{\alpha t}, \quad (.1)$$

C  $\alpha$  –

f(t)

$$\dot{f}(s) = \int_0^\infty f(t) e^{-st} dt \quad (.2)$$

1)

$$f(t) = \sum_{i=1}^n c_i f_i(t), \quad \dot{f}(s) = \sum_{i=1}^n c_i \dot{f}_i(s);$$

2)

$$f'(t) \quad s \dot{f}(s) - f(0);$$

3)

$$h(t) = f(t)g(t), \quad \dot{h}(s) = \dot{f}(s)\dot{g}(s).$$

MathCAD

$$f(x) := 5 \cdot \exp(2 \cdot x)$$

$$\text{laplace}(f(x), x, s) \rightarrow \frac{5}{(s - 2)}$$

$$\text{invlaplace}\left[\frac{5}{(s-2)}, s, x\right] \rightarrow 5 \cdot \exp(2 \cdot x)$$

$$g(x) := 5 \cdot x^4$$

$$\text{laplace}(g(x), x, s) \rightarrow \frac{120}{s^5}$$

$$\text{invlaplace}\left(\frac{120}{s^5}, s, x\right) \rightarrow 5 \cdot x^4$$

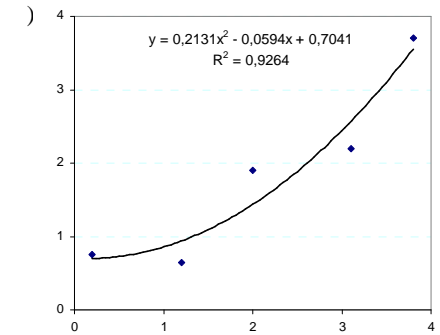
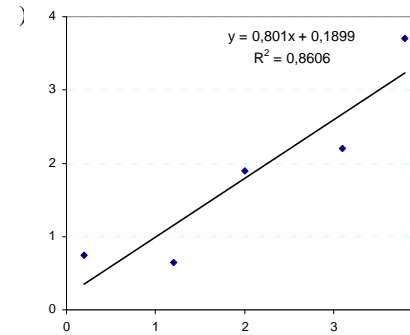
( )

**MATHCAD**

$(x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$   $f(x, \beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k), x - \{(x_1, y_1), \beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k -$

$\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_k$

( .1).



.1 -

MS Excel:

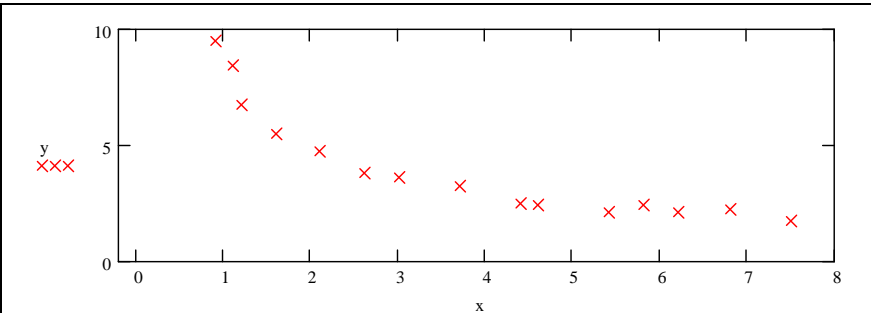
$R^2 \in [0, 1]$ .

$R^2$

$f(x, \beta_0, \beta_1) = \beta_0 + \beta_1 / x$  MathCAD.

```

1 ( )
x := (6.2 4.4 7.5 2.6 6.8 2.1 3.7 5.8 5.4 3.0 4.6 1.2 1.1 0.9 1.6)T
y := (2.1 2.5 1.7 3.8 2.2 4.7 3.2 2.4 2.1 3.6 2.4 6.7 8.4 9.5 5.5)T
n := 15
    
```



2

$$S(b_0, b_1) := \sum_{i=0}^{n-1} \left( y_i - b_0 - \frac{b_1}{x_i} \right)^2$$

b0, b1

3.1

$$\frac{d}{db_0} S(b_0, b_1) \rightarrow \frac{86989818011207}{7030172969820} \cdot b_1 + 30 \cdot b_0 - \frac{608}{5}$$

$$\frac{d}{db_1} S(b_0, b_1) \rightarrow \frac{777582759147265438040330329}{98846663971175517261664800} \cdot b_1 - \frac{1675935109904863}{23433909899400} + \frac{86989818011207}{7030172969820} \cdot b_0$$

3.2

b0 := 1                      b1 := 1

Given

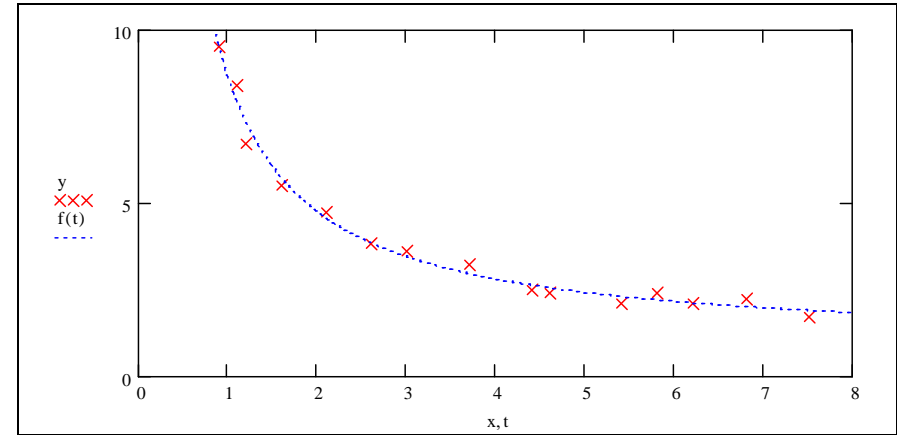
$$\frac{86989818011207}{7030172969820} \cdot b_1 + 30 \cdot b_0 - \frac{608}{5} = 0$$

$$\frac{777582759147265438040330329}{98846663971175517261664800} \cdot b_1 + \frac{86989818011207}{7030172969820} \cdot b_0 - \frac{1675935109904863}{23433909899400} = 0$$

Find(b0, b1) =  $\begin{pmatrix} 0.864209 \\ 7.731972 \end{pmatrix}$

3.3

$$f(t) := \left( 0.864209 + \frac{7.731972}{t} \right)$$

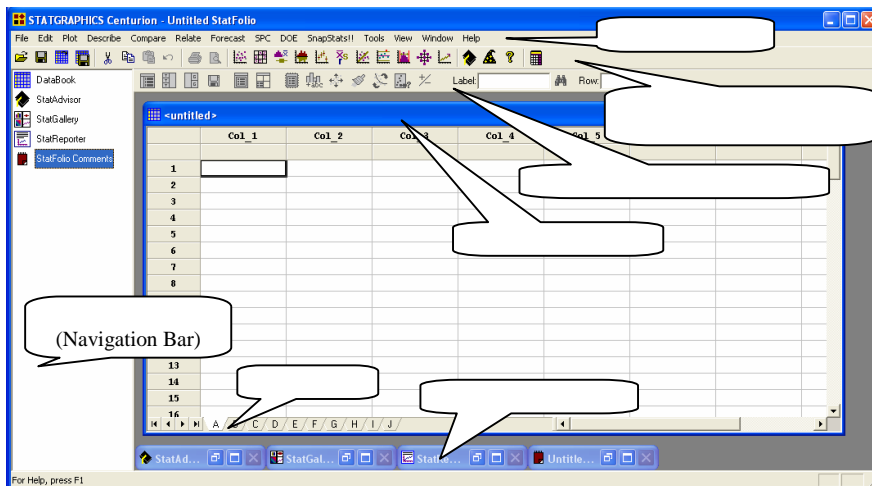


dows

«sf6» «sf3» ( ).

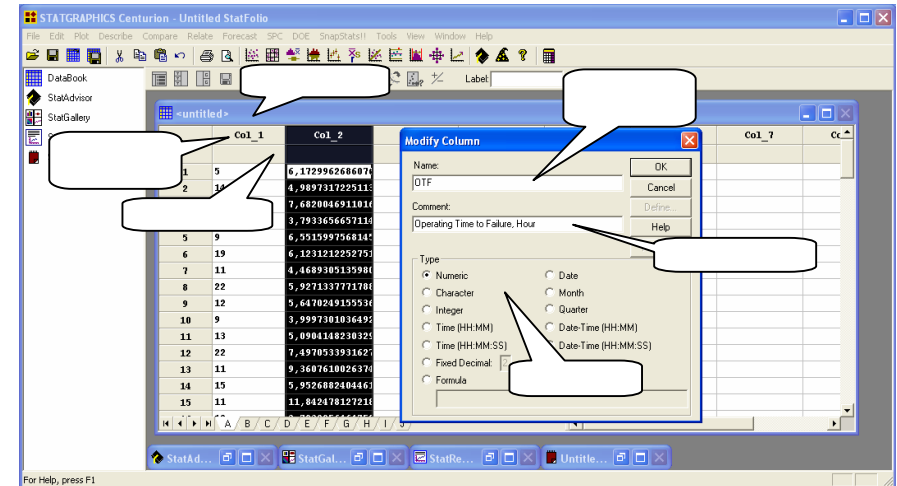
STATGRAPHICS CENTURION XV

- 1 STATGRAPHICS Centurion XV
- 1.1 «Start» (« »).
- 1.2 « » «STATGRAPHICS Centurion».
- 1.3 «STATGRAPHICS Centurion» «Statgraphics». STATGRAPHICS ( .1).



.1 - STATGRAPHICS

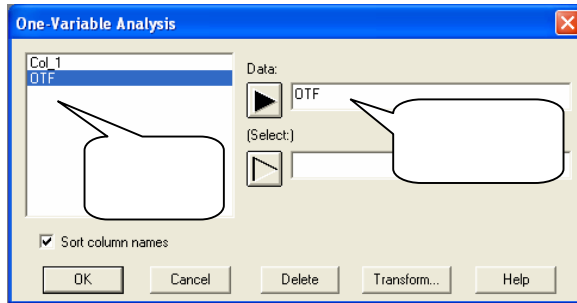
- 2
- 2.1 «untitled» ( . .1).
- 2.2 ( ( .2) .)
- 2.3 ( .)
- 2.4 «File» → «Save As...» → «Save Data File As...». Win-



.2 -

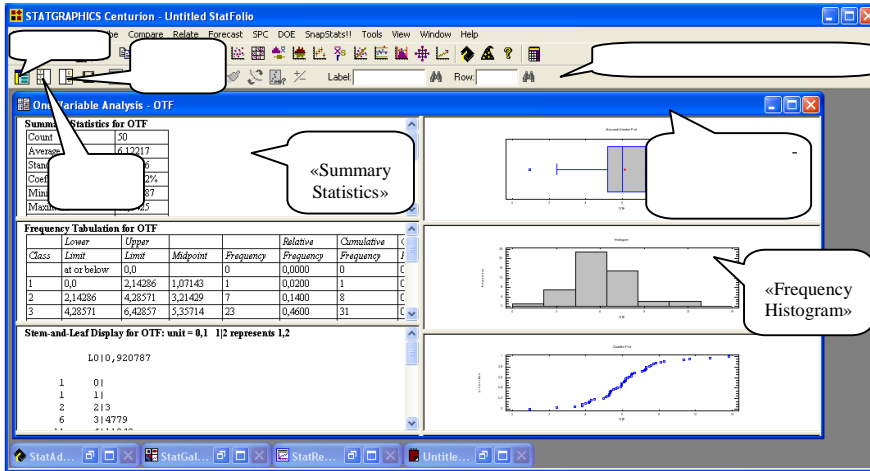
- 2.5 STATGRAPHICS - «File» → «Save As...» → «Save StatFolio Windows» «sgp».
- As...»
- 3
- 3.1 «File» → «Open» → «Open Data File...». Windows
- 3.2 ( . .1).
- 3.3 ( «sgp»), «File» → «Open» → «Open Data File...» «File» → «Open» → «Open StatFolio...».
- 4
- 4.1 ( ) ( -
- 4.2 «Describe» → «Numeric Data» → «One-Variable Analysis...» ( ).

4.3 «One-Variable Analysis» ( .3) «Data» . «OK».



.3 - ( )

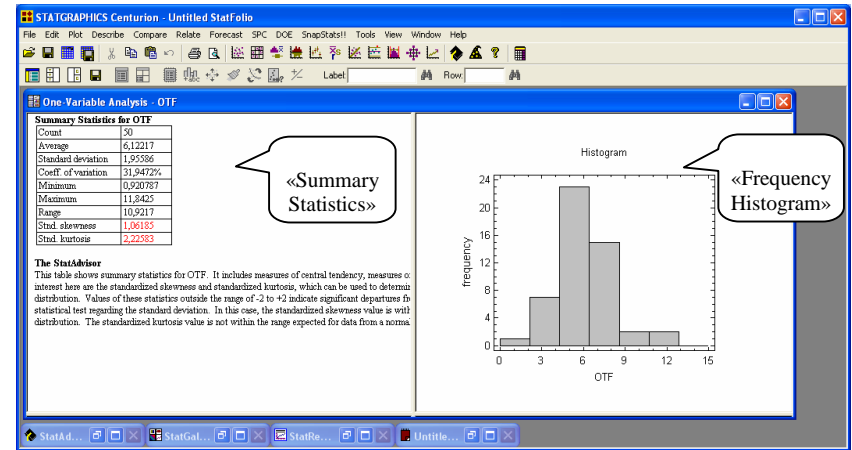
4.4 «Summary Statistics» ( .4) «Tables» . «OK».



.4 -

4.5 «Graphs» ( .4) «Frequency Histogram» ( / )

«OK» .5.

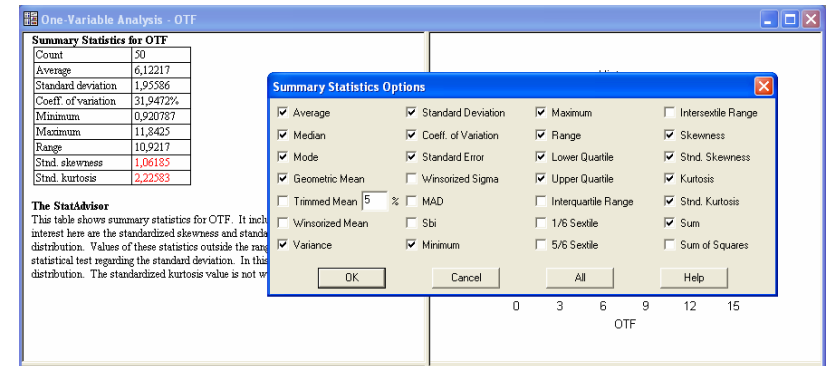


.5 -

4.6 «Summary Statistics» «Pane Options».

4.7 ( .6)

«All» . «OK», «One-Variable Analysis»



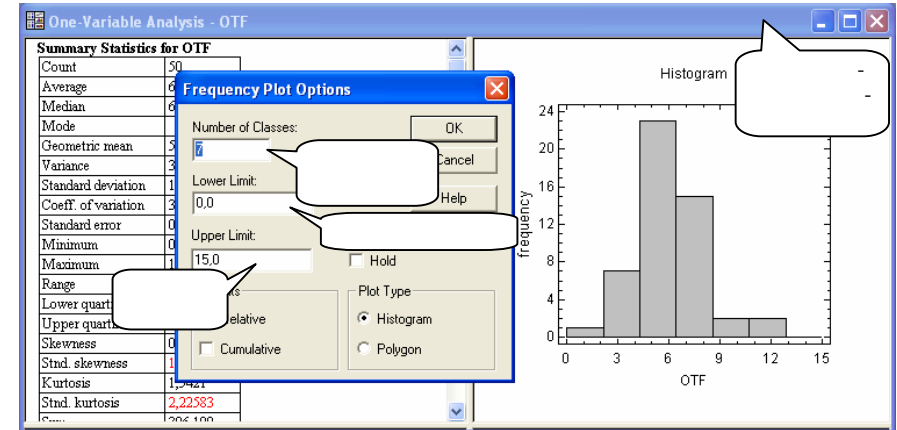
.6 -



.1 –

Count	
Average	
Median	
Mode	
Geometric Mean	
Variance	
Std. Deviation	( )
Coeff. of Variation	
Std. Error	
Minimum	
Maximum	
Range	
Lower Quartile	
Upper Quartile	
Interquartile Range	
1/6 Sextile	1/6
5/6 Sextile	5/6
Intersextile Range	
Skewness	
Std. skewness	
Kurtosis	
Std. kurtosis	
Sum	
Sum of Squares	

- 4.8 ( )
- «Histogram» «One-Variable Analysis» ( )
- «Pane Options».
- «Frequency Plot Options» ( .7)
- / ( «Number of Classes»),
- ( «Lower Limit») -
- ( «Upper Limit»). «OK»,
- «Histogram» ( .5) -
- ( ) -
- 5
- 5.1 STATGRAPHICS
- «File» → «Print Setup...» -
- 5.2 -
- «Print». -
- 5.3 «OK». -



.7 –

( )

6

6.1

«Copy Analysis to StatReporter...».

(StatReporter, .1).

6.2

(StatReporter),

6.3

STATGRAPHICS.

6.4

«rtf»

«File» → «Save As...» → «Save StatReporter As...».

6.5

Microsoft Word.

7

7.1

7.2

STATGRAPHICS

«Describe» → «Distributions

Fitting» → «Fitting Uncensored Data...» (

7.3

«Data»

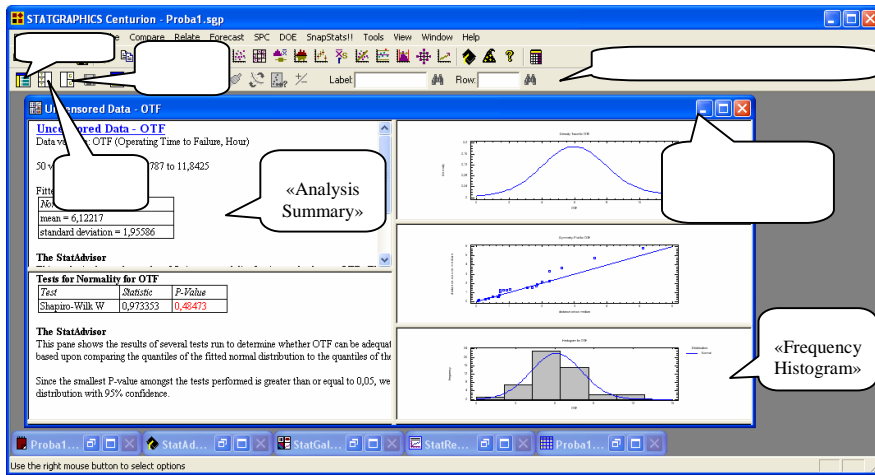
( .3)

7.4

.8)

«Uncensored Data» ( -  
«Tabular Options»

«Analysis Summary» ( ), «Goodness-of-Fit Tests» ( )  
 «Comparison of Alternative Distributions» ( )  
 «OK».



.8-

7.5 ( .8) «Graphical Options» «Frequency Histogram» ( / ), «OK».

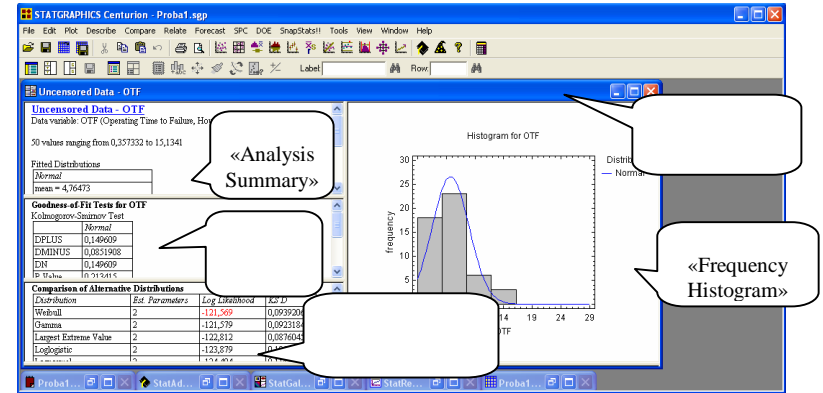
«Uncensored Data» .9. «Goodness-of-Fit Tests» ( .10) «Chi-squared» (Chi-squared) «use equiprobable classes»

7.7 ( .9) «Analysis Options» ( ).

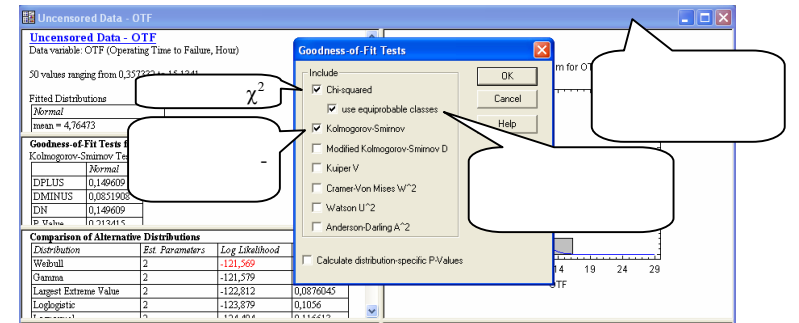
7.8 «Distributions Fitting Options» ( .11) - Uniform, - Weibull).

«Number of Trials» «Sample Size n» ( .11). «OK».

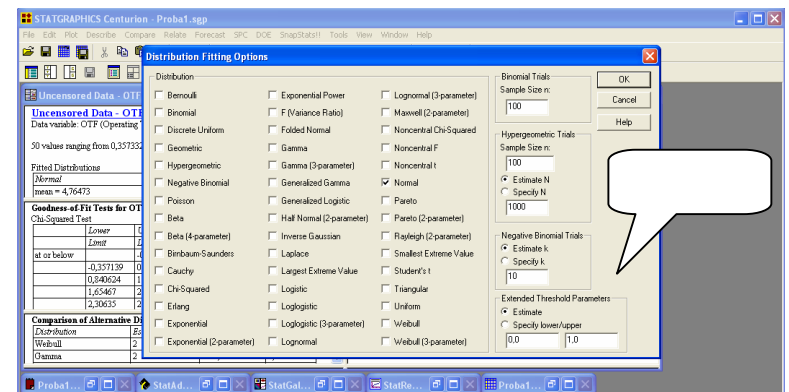
.12.



.9-



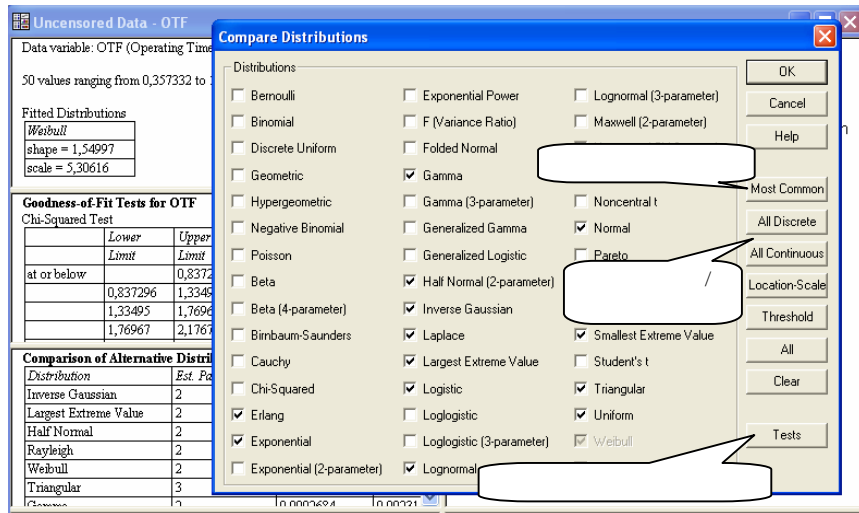
.10-



.11-



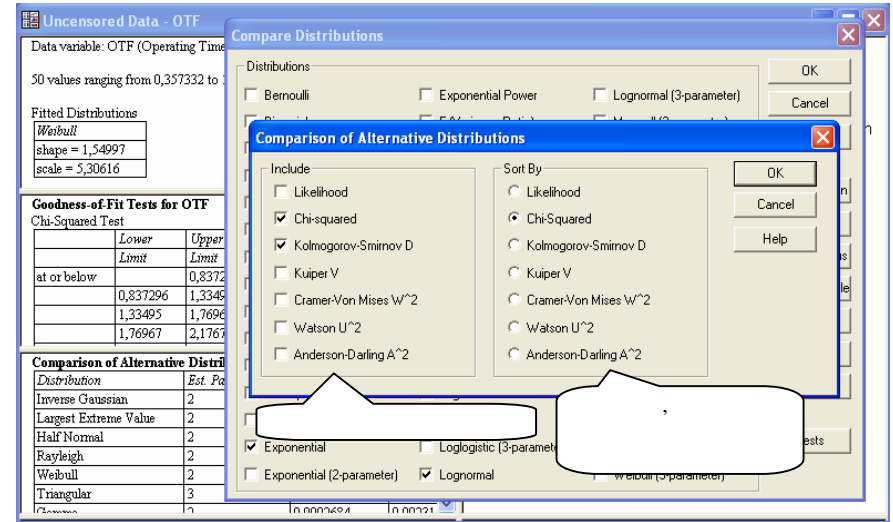
8  
8.1 .7.1-7.6  
8.2 .7.7-7.13  
(  
«Distributions Fitting Options» ( .11). STATGRAPHICS Centurion XV 5  
P-Value.  
8.3 STATGRAPHICS Centurion XV «Comparison of Alternative Distributions» «Uncensored Data» ( .9) «Pane Options» ( .15)  
) «Compare Distributions» ( .15)  
«Compare Distributions»: «Most Common» - ; «All Discrete» - ; «All Continuous» - ; «All» - ; «Clear» -



.15 -

8.4 «Compare Distributions» ( .15) «Tests»  
«Comparison of Alternative Distributions» ( .16)

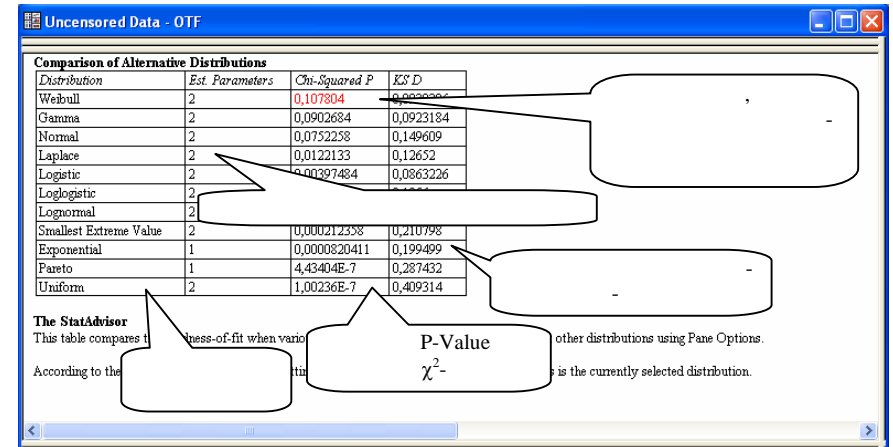
« ».



.16 -

8.5

«Comparison of Alternative Distributions» «Uncensored Data» ( .17).



.17 -

$$P(\xi = k) = C_{N_1}^k p_0^k (1 - k)^{N_1 - k} = \frac{N_1!}{k!(N_1 - k)!} p_0^k (1 - k)^{N_1 - k}.$$

Excel MathCAD. [74, c. 43–46, 69–70]. MS

1.

10 %?  $\mu$ ,  $N$ ,  $X$  [74, c. 80–82];  $F(x)$ ;  $P(X \leq N)$

$$P(X \leq N) = P(0 < X \leq N) = F(N) - F(0) = F(N) - 0 = F(N).$$

$X$  (x) [74, . 80–82, 310],  $P(X \leq N) = 0,5 + ((N - \mu) / )$ .

[74, . 80–82, 310].

2.

$N_1$ ,  $P_1$ ,  $M_1$ ,  $P_0$ ,  $N_2$ ,  $M_2$ ,  $P_2$ ,  $N_1$  ( $N_2$ ),  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $p_0$ ,  $\xi$ ,  $M_1, M_2$

[74, . 43–46].

[74, . 69–70].

$$P(M_1 \leq \xi \leq N_1) = P(\{\xi = M_1\} \cup \{\xi = M_1 + 1\} \cup \{\xi = M_1 + 2\} \cup \dots \cup \{\xi = N_1\}) = P(\xi = M_1) + P(\xi = M_1 + 1) + P(\xi = M_1 + 2) + \dots + P(\xi = N_1) = P_1;$$

3.

$T$ ,  $\beta$ ,  $\xi$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$ ;  $F(x)$ ,  $\xi$ ;  $f(x)$ ,  $P(\xi > T)$

$$P(\xi > T) = P(T < \xi < \infty) = F(\infty) - F(T) = 1 - \int_0^T f(x) dx.$$

[74, . 55, 58–61, 79–80].

4.

$\mu$ ,  $\xi$ ,  $5\%$ ,  $4$ ,  $\xi$ ,  $\mu$ ,  $F(x)$ ,  $P(\xi > T)$ ,  $T$

$$P(\xi > T) = P(T < \xi < \infty) = F(\infty) - F(T) = 1 - F(T) = 1 -$$

$F(x)$ ,  $F(T) =$ , (x) [74, . 81],

$0,5 + ((T - \mu) / ) =$

$T$  [74, .310].

[74, .80-82, 310].

5.

- $E_1$  -
- $E_2$  -
- $E_3$  -

- $F_1$  -
- $F_2$  -
- $F_3$  -

	$F_1$	$F_2$	$F_3$
$E_1$	$e_{11}$	$e_{12}$	$e_{13}$
$E_2$	$e_{21}$	$e_{22}$	$e_{23}$
$E_3$	$e_{31}$	$e_{32}$	$e_{33}$

$q_1 = q_2 = q_3 = 1/3;$

$q_1, q_2, q_3$ .

5.

, 2001. - .60-64].

6.

- 1)  $t_0, \dots;$
- 2)  $(t_1, t_2), \dots;$
- 3)  $\bar{t}, \dots;$
- 4)  $t_\gamma, \dots, \gamma = \gamma_1, \%$ ;
- 5) ;
- 6)  $\lambda(t)$
- 7)  $t_4, \dots, t_0, \dots;$
- 8) ;
- 9)  $t_\gamma, \dots, \gamma = \gamma_2, \%$ ;
- 10)  $\bar{t}_p, \dots;$
- 11)  $P(t)$   $t_3, \dots;$
- 12)  $t_\gamma, \dots, \gamma = \gamma_3, \%$ ;
- 13)  $\bar{t}, \dots;$
- 14)  $\mu(t)$   $\mu(t)$
- 15)  $t_{cxy}, \dots, \gamma = \gamma_4, \%$ ;
- 16)  $\bar{t}, \dots$

7.

$X$   
 $Y:$   
 $Y_1, \dots;$   
 $Y_1 + 5, \dots;$

$X ( \dots ) Y.$

8.

$p_1, \dots, p_7$   $e_1, \dots, e_7$ .

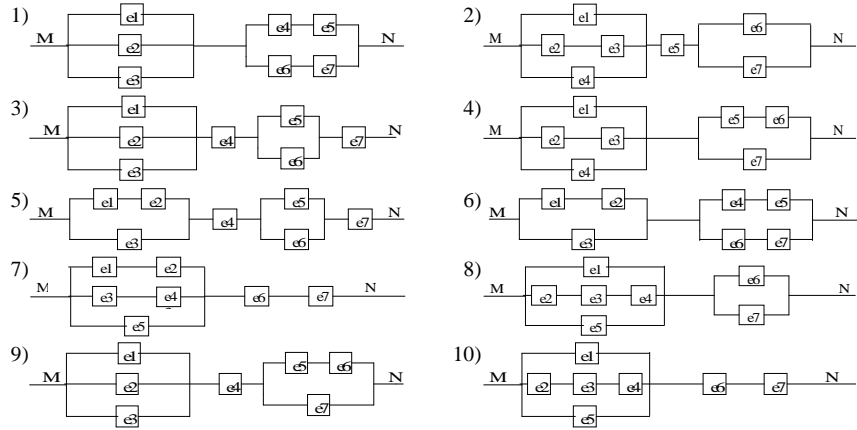
9.

$( \dots .1 \dots )$ ,  $e_6, e_7$   
 $\lambda_i, 1/ \dots$

1)

2)  $F(t)$  ;  
 3) 1000 2000 ;  
 4) , , -

FDiTA.  
 ( ) .



.1 - ( )

10.  $N$  .);  $n(i) - (t_{i-1}; t_i)$  .  
 $i = 1, 2, \dots, 20; t_0 = 0, t_1 = 24, \dots, t_{14} = 336$  .  
 $P(t_i)$  ,  $t_i$  ,  
 $\lambda(t_i)$  .

11. ( - Statgraphics )  
 Centurion XV:  
 1) ( - ) .  
 ;  
 2)  $\chi^2$  - .  
 ;  
 3) ;  
 4) , 10 100 .

12.  $N$  .  
 (  $n(t, t + \Delta t)$  ) .  
 $\Delta t = 100$  -  
 12  
 ;  
 500 ;  
 • 95- -

---

139  
 224  
 11  
 141  
 139  
 12  
 13  
 20  
 30  
 106  
 10  
 30  
 31  
 70  
 66  
 37  
 11  
 21  
 137  
 14  
 14  
 139  
 25  
 10  
 124  
 141  
 102  
 102  
 146  
 146  
 224  
 72  
 8  
 11  
 12  
 14  
 20  
 13  
 21  
 14  
 34  
 34, 106  
 34, 106  
 224  
 34  
 35  
 10  
 122, 124  
 122,  
 141  
 102  
 102  
 87  
 146  
 146  
 224  
 64,  
 8  
 11  
 12  
 14  
 20  
 13  
 21

21  
 25  
 15  
 9  
 38  
 40  
 40  
 39  
 39  
 40  
 40  
 41  
 39  
 39  
 40  
 40  
 39  
 39  
 40  
 40  
 39  
 39  
 40  
 40  
 11  
 40  
 40  
 39  
 41  
 40  
 41  
 39  
 39  
 40  
 40  
 40  
 41  
 41  
 39  
 39  
 40  
 40  
 25  
 26  
 17  
 16  
 18  
 9  
 78  
 80  
 80  
 77  
 77  
 78  
 78  
 10  
 11  
 11  
 12  
 26  
 26  
 40  
 7  
 8  
 9  
 9  
 72  
 10  
 9  
 12  
 12  
 26  
 11  
 12  
 27  
 33  
 33  
 33  
 138  
 64  
 7  
 7





- 43 , 1977. : 5 / . . . . - : . . . .
- 44 : : 10 . - . 2: / . . . . - : . . . . , 1987. - 280 .
- 45 : : 10 . - . 5: / . . . . - : . . . . , 1988. - 316 .
- 46 , . . . . : / . . . . - : - « » , 2006. - 671 . ( . . . . )
- 47 **32.17-92.** . - . 1993-01-01. - : . . . . , 1992. - 33 .
- 48 , . . . . / . . . . - : . . . . , 1973. - 586 .
- 49 , . . . . / . . . . - 2- . . . . , 2006. - 704 .
- 50 , . . . . / . . . . - : . . . . , 1978. - 592 .
- 51 , . . . . / . . . . - : . . . . , 2002. - 560 .
- 52 , . . . . / . . . . , . . . . - : . . . . , 1988. - 238 c.
- 53 , . . . . : . . . . / . . . . , . . . . , . . . . / : . . . . , 2002. - 182 .
- 54 , . . . . , 2000. - 248 .
- 55 , . . . . / . . . . , . . . . , . . . . - : . . . . , 2003. - 263 .
- 56 , . . . . - : . . . . , 1989. - 432 .
- 57 , . . . . / . . . . - : . . . . , 1994. - 107 .
- 58 . . . . - : . . . . , 1997. - 288 .
- 59 , . . . . : [ . . . . ] / . . . . - : . . . . , 2007. - 434 .
- 60 , . . . . : . . . . , 2003. - 235 .
- 61 : . . . . / . . . . - : . . . . , 1994. - 146 .
- 62 . - : . . . . : 2 . / . . . . , 1989, 1990.
- 63 **50779.10-2001** ( . . . . 3534.1-93). . . . 15895-77; . . . . 2002-11-01. - : . . . . , 2001. - 44 .
- 64 , . . . . : / . . . . , 2008. - 518 .
- 65 - 96/97. / . . . . . . . . . . 1. . . . ; . . . . : « » , 1998. - 162 .
- 66 , . . . . / . . . . - : . . . . , 1967. - 632 .
- 67 : . . . . / . . . . - : . . . . , 2008. - 239 .

- 68 , . . . . : 2 . . 1, . 2: . . . . / . . . . - : . . . . , 1984.
- 69 , . . . . / . . . . , . . . . , . . . . « » , 1987. - 304 .
- 70 , . . . . / . . . . , . . . . - : . . . . , 1987. - 95 .
- 71 , . . . . / . . . . // . . . . , . . . . - : . . . . - 2002. - . 2. - 3. - . 38-41.
- 72 , . . . . // . . . . : . . . . - : . . . . , 2001. - . 124-130.
- 73 , . . . . ( . . . . ) : . . . . : 05.13.18 / . . . . - : . . . . , 2003. - 208 .
- 74 , . . . . : . . . . , 2006. - 318 .
- 75 , . . . . « » - // . . . . - : . . . . - 2002. - 6 (15). - . 113-116.
- 76 , . . . . / . . . . , . . . . - : . . . . , 1968. - 288 .
- 77 [ . . . . ] / StatSoft, Inc. - . . . . , 2001. - : [http://www.statsoft.ru/home/portal/textbook\\_ind/default.htm](http://www.statsoft.ru/home/portal/textbook_ind/default.htm). - : 17.10.2008.
- 78 **Maple 12** [ . . . . ] : Maple Help. - . . . . (240 . . . .) - MapleSoft, Waterloo Maple Inc., 2008. - 1 . . . . (CD-ROM).
- 79 **Matematica 5.2** [ . . . . ] : Matematica Help. - . . . . (156 . . . .) - Wolfram Research Inc., 2005. - 1 . . . . (CD-ROM).
- 80 **MathCAD 2001 Professional** [ . . . . ] : MathCAD Help. - . . . . (121 . . . .) - MathSoft, Inc., 2001. - 1 . . . . (CD-ROM).
- 81 **Microsoft Excel 2003** [ . . . . ] : Microsoft Excel 2003. - . . . . (443 . . . .) - Microsoft, Inc., 2003. - 1 . . . . (CD-ROM).
- 82 **GPSS World** [ . . . . ] : Reference manual. - . . . . (5 . . . .) - Minute-man Software, 2005. - 1 . . . . (CD-ROM).
- 83 **Shevchenko, D.N.** Program technological complex of a research of safety of electronic systems / D.N. Shevchenko // Computer data analysis and modeling. Proc. 6-h International Conference. Minsk: BSU. - 2001. - . 2. - P. 208-213.
- 84 **SPSS V.13** [ . . . . ] : Help. - . . . . (131 . . . .) - SPSS, Inc., 2004. - 1 . . . . (CD-ROM).
- 85 **STATGRAPHICS Centurion XV** [ . . . . ] : Help System. - . . . . (47 . . . .) - StatPoint, Inc., 2009. - 1 . . . . (CD-ROM).
- 86 **Statistica V.6** [ . . . . ] : STATISTICA Electronic Manual. - . . . . (65 . . . .) - StatSoft, Inc., 2001. - 1 . . . . (CD-ROM).

-

• •  
• •  
• •

15.12.2010 . 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
. . . 14,65. . . 13,24. 200 .  
. . . 90

02330/0552508 09.07.2009 .  
02330/0494150 03.04.2009 .  
246653, . , . , 34.

