

Приложение

Статистические таблицы

В таблицах числа, записанные в строке m , означают вероятности того, что табулируемая случайная величина примет значение, лежащее правее соответствующей критической точки.

Если ненаправленная (двухсторонняя) гипотеза проверяется на уровне статистической значимости α , то нижнюю критическую точку следует искать в столбце, соответствующем значению $m = 1 - \alpha/2$, а верхнюю – в столбце, помеченном $m = \alpha/2$. Например, если $\alpha = 0,05$, то нижнюю критическую точку следует искать в столбце $m = 0,975$, а верхнюю – в столбце $m = 0,025$.

В таблицах, соответствующих симметричным критериям, например, стандартному нормальному распределению (z -критерий) или распределению Стьюдента (t -критерий), приводятся только верхние критические точки.

Таблица А. Значения верхних критических точек **стандартного нормального распределения** для различных уровней значимости: $\alpha(1)$ при одностороннем критерии и $\alpha(2)$ при двустороннем

m	0,20	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
$\alpha(1)$	0,20	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
$\alpha(2)$	0,40	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$Z_{кр}$	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Таблица В. Значения верхних критических точек **t-распределения Стьюдента** для различных уровней значимости: $\alpha(1)$ при одностороннем критерии и $\alpha(2)$ при двустороннем. В первом столбце число степеней свободы

m	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
$\alpha(1)$	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
$\alpha(2)$	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
80	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639
100	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626
120	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
200	1,286	1,653	1,972	2,345	2,601
∞	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Таблица С. Значения критических точек хи-квадрат распределения для различных уровней значимости, α . В первом столбце число степеней свободы. Односторонний критерий допустим только для одной степени свободы

m	0,99	0,975	0,95	0,05	0,025	0,01
1	0,0002	0,0010	0,0039	3,84	5,02	6,63
2	0,0201	0,0506	0,1026	5,99	7,38	9,21
3	0,115	0,216	0,352	7,81	9,35	11,34
4	0,297	0,481	0,711	9,49	11,14	13,28
5	0,554	0,831	1,15	11,07	12,83	15,09
6	0,872	1,24	1,64	12,59	14,45	16,81
7	1,24	1,69	2,17	14,07	16,01	18,48
8	1,65	2,18	2,73	15,51	17,53	20,09
9	2,09	2,70	3,33	16,92	19,02	21,67
10	2,56	3,25	3,94	18,31	20,48	23,21
11	3,05	3,82	4,57	19,68	21,92	24,73
12	3,57	4,40	5,23	21,023	23,34	26,22
13	4,11	5,01	5,89	22,36	24,74	27,69
14	4,66	5,63	6,57	23,68	26,12	29,14
15	5,23	6,26	7,26	25,00	27,49	30,58
16	5,81	6,91	7,96	26,30	28,85	32,00
17	6,41	7,56	8,67	27,59	30,19	33,41
18	7,01	8,23	9,39	28,87	31,53	34,81
19	7,63	8,91	10,12	30,14	32,85	36,19
20	8,26	9,59	10,85	31,41	34,17	37,57
22	9,54	10,98	14,04	33,92	36,78	40,29
24	10,86	12,40	15,66	36,42	39,36	42,98
26	12,20	13,84	17,29	38,88	41,92	45,64
28	13,56	15,31	18,94	41,34	44,46	48,28
30	14,95	16,79	20,60	43,77	46,98	50,89
35	18,51	20,57	24,8	49,80	53,20	57,34
40	22,16	24,43	29,05	55,76	59,34	63,69
50	29,71	32,36	37,69	67,50	71,42	76,15
60	37,48	40,48	46,46	79,08	83,30	88,38
80	53,54	57,15	64,28	101,88	106,63	112,33
100	70,06	74,22	82,36	124,34	129,56	135,81
120	86,92	91,57	100,62	146,57	152,21	158,95
150	112,7	118,0	128,3	179,61	185,8	193,2
200	156,4	162,7	174,8	234,0	241,1	249,4

Пример: при ненаправленной гипотезе на 5%-ном уровне значимости нижняя критическая точка $_{0,975}\chi^2_4=0,481$, а верхняя $_{0,025}\chi^2_4=11,14$.

Таблица D₁. Значения верхних критических точек **F_{n,k}** распределения Фишера на уровне значимости: $\alpha = 0,05$. Значения нижней граничной точки вычисляются по соответствующему значению верхней по правилу

$$1-\alpha F_{n,k} = \frac{1}{\alpha F_{k,n}}$$

$\begin{matrix} n \\ k \end{matrix}$	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	20	30	50	∞
3	10,1	9,6	9,3	9,1	9,0	8,9	8,8	8,8	8,7	8,7	8,7	8,6	8,6	8,5
4	7,7	6,9	6,6	6,4	6,3	6,2	6,0	6,0	5,9	5,9	5,8	5,7	5,7	5,6
5	6,6	5,8	5,4	5,2	5,1	5,0	4,8	4,7	4,7	4,6	4,6	4,5	4,4	4,4
6	6,0	5,1	4,8	4,5	4,4	4,3	4,1	4,1	4,0	3,9	3,8	3,8	3,7	3,7
7	5,6	4,7	4,4	4,1	4,0	3,9	3,7	3,6	3,6	3,5	3,4	3,4	3,3	3,2
8	5,3	4,6	4,1	3,8	3,7	3,6	3,4	3,3	3,3	3,2	3,2	3,1	3,0	2,9
9	5,1	4,3	3,6	3,6	3,5	3,4	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9	2,9	2,8	2,7
10	5,0	4,1	3,7	3,5	3,3	3,2	3,1	2,9	2,9	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5
11	4,8	4,0	3,6	3,4	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,4
12	4,8	3,9	3,5	3,3	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3
13	4,7	3,8	3,4	3,2	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2
14	4,6	3,7	3,3	3,1	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1
15	4,5	3,7	3,3	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1
16	4,5	3,6	3,2	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0
17	4,5	3,6	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2,0
18	4,4	3,5	3,2	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9
19	4,4	3,5	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3	2,1	2,1	2,0	1,9
20	4,3	3,5	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,8
30	4,2	3,3	2,9	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6
50	4,0	3,2	2,8	2,6	2,4	2,3	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4
∞	3,8	3,0	2,6	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,3	1,0

Таблица D₂. Значения верхних критических точек $F_{n,k}$ - распределения Фишера на уровне значимости: $\alpha = 0,01$

$\begin{matrix} n \\ k \end{matrix}$	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	20	30	50	∞
3	34,1	30,8	29,5	28,7	28,2	27,9	27,5	27,2	27,1	26,9	26,7	26,5	26,4	26,1
4	21,2	18,8	16,7	16,0	15,5	15,2	14,8	14,7	14,4	14,2	14,0	13,8	13,7	13,5
5	16,3	13,3	12,1	11,4	11,0	10,7	10,3	10,1	9,9	9,8	9,6	9,4	9,2	9,0
6	13,4	10,9	9,8	9,2	8,8	8,5	8,1	7,9	7,7	7,6	7,4	7,2	7,1	6,9
7	12,3	9,6	8,5	7,9	7,5	7,2	6,8	6,6	6,4	6,3	6,1	5,9	5,9	5,7
8	11,3	8,7	7,6	7,0	6,6	6,4	6,0	5,8	5,7	5,6	5,4	5,2	5,1	4,9
9	10,6	8,0	7,0	6,4	6,1	5,8	5,5	5,3	5,1	5,0	4,8	4,6	4,5	4,3
10	10,0	7,9	6,6	6,0	5,6	5,4	5,1	4,9	4,7	4,6	4,4	4,3	4,1	3,9
11	9,7	7,2	6,2	5,7	5,3	5,1	4,7	4,5	4,4	4,3	4,1	3,9	3,8	3,6
12	9,3	6,9	6,0	5,4	5,1	4,8	4,5	4,3	4,2	4,1	3,9	3,7	3,6	3,4
13	9,1	6,7	5,7	5,2	4,9	4,6	4,3	4,1	4,0	3,9	3,7	3,5	3,4	3,2
14	8,9	6,5	5,6	5,0	4,7	4,5	4,1	3,9	3,8	3,7	3,5	3,3	3,2	3,0
15	8,7	6,4	5,4	4,9	4,6	4,3	4,0	3,8	3,6	3,5	3,3	3,2	3,1	2,9
16	8,5	6,2	5,3	4,8	4,4	4,2	3,9	3,7	3,5	3,5	3,3	3,1	3,0	2,8
17	8,4	6,1	5,2	4,7	4,3	4,1	3,8	3,6	3,5	3,4	3,2	3,0	2,9	2,7
18	8,3	6,0	5,1	4,6	4,2	4,0	3,7	3,5	3,4	3,3	3,1	2,9	2,8	2,6
19	8,2	5,9	5,0	4,5	4,2	3,9	3,6	3,4	3,3	3,2	3,0	2,9	2,7	2,5
20	8,1	5,8	4,9	4,4	4,1	3,9	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,4
30	7,6	5,4	4,5	4,0	3,7	3,5	3,2	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,0
50	7,2	5,1	4,2	3,7	3,4	3,2	2,9	2,7	2,6	2,5	2,3	2,1	1,9	1,7
∞	6,6	4,6	3,8	3,3	3,0	2,8	2,5	2,3	2,2	2,1	1,9	1,7	1,5	1,0

Таблица Е. Критические значения коэффициента **ранговой корреляции Спирмена** r_s для одностороннего $\alpha(1)$ и двухстороннего $\alpha(2)$ критериев соответственно. В первой графе – число степеней свободы

m	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
$\alpha(1)$	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
$\alpha(2)$	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
4	0,800	0,800			
5	0,700	0,800	0,900	0,900	-
6	0,600	0,771	0,829	0,886	0,943
7	0,536	0,679	0,745	0,857	0,893
8	0,476	0,595	0,691	0,810	0,857
9	0,467	0,583	0,683	0,768	0,817
10	0,442	0,551	0,636	0,733	0,782
11	0,418	0,527	0,609	0,700	0,754
12	0,399	0,496	0,580	0,671	0,727
13	0,379	0,478	0,555	0,643	0,698
14	0,363	0,459	0,534	0,622	0,675
15	0,350	0,443	0,518	0,600	0,654
16	0,338	0,426	0,500	0,582	0,632
17	0,326	0,412	0,485	0,564	0,615
18	0,315	0,399	0,472	0,548	0,597
19	0,307	0,389	0,458	0,533	0,582
20	0,298	0,379	0,445	0,520	0,568
21	0,291	0,369	0,435	0,508	0,555
22	0,283	0,360	0,424	0,496	0,543
23	0,277	0,352	0,415	0,485	0,531
24	0,270	0,343	0,406	0,475	0,520
25	0,265	0,336	0,398	0,465	0,510
26	0,259	0,330	0,389	0,456	0,500
27	0,254	0,324	0,382	0,448	0,491
28	0,249	0,317	0,375	0,440	0,483
29	0,244	0,311	0,368	0,432	0,474
30	0,240	0,306	0,362	0,425	0,466

Таблица F_1 . Критические значения одностороннего критерия **Ман-на – Уитни** $U_{кр}$ при $\alpha = 0,025$; двустороннего критерия при $\alpha = 0,05$

$n_1 \backslash n_2$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-			
3	-	-	-							
4	-		-	0						
5	-	-	0	1	2					
6	-	-	1	2	3	5				
7	-	-	1	3	5	6	8			
8	-	0	2	4	6	8	10	13		
9	-	0	2	4	7	10	12	15	17	
10	-	0	3	5	8	11	14	17	20	23
11	-	0	3	6	9	13	16	19	23	26
12	-	1	4	7	11	14	18	22	26	29
13	-	1	4	8	12	16	20	24	28	33
14	-	1	5	9	13	17	22	26	31	36
15	-	1	5	10	14	19	24	29	34	39
16	-	1	6	11	15	21	26	31	37	42
17	-	2	6	11	17	22	28	34	39	45
18	-	2	7	12	18	24	30	36	42	48
19	-	2	7	13	19	25	32	38	45	52
20	-	2	8	14	20	27	34	41	48	55
21		3	8	15	22	29	36	43	50	58
22		3	9	16	23	30	38	45	53	61
23		3	9	17	24	32	40	48	56	64
24		3	10	17	25	33	42	50	59	67
25		3	10	18	27	35	44	53	62	71
26		4	11	19	28	37	46	55	64	74
27		4	11	20	29	38	48	57	67	77
28		4	12	21	30	40	50	60	70	80
29		4	13	22	32	42	52	62	73	83
30		5	13	23	33	43	54	65	76	87
31		5	14	24	34	45	56	67	78	90
32		5	14	24	35	46	58	69	81	93
33		5	15	25	37	48	60	72	84	94
34		5	15	26	38	50	62	74	87	99
35		6	16	28	39	51	64	77	89	103
36		6	16	28	40	53	66	79	92	106
37		6	17	29	41	55	68	81	95	109
38		6	17	30	43	56	70	84	98	112
39	0	7	18	31	44	58	72	86	101	115
40	0	7	18	31	45	59	74	89	103	119

Таблица F_1 (продолжение). Критические значения одностороннего критерия **Манна – Уитни** $U_{кр}$ при $\alpha = 0,025$; двустороннего критерия при $\alpha = 0,05$

$n_1 \backslash n_2$	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	33	37	-	-	-	-	-			
13	37	41	45							
14	40	45	50	55						
15	44	49	54	59	64					
16	47	53	59	64	70	75				
17	51	57	63	69	75	81	87			
18	55	61	67	74	80	86	93	99		
19	58	65	72	78	85	92	99	106	113	
20	62	69	76	83	90	98	105	112	119	127
21	65	73	80	88	96	103	111	119	126	134
22	69	77	85	93	101	109	117	125	133	141
23	73	81	89	98	106	115	123	132	140	149
24	76	85	94	102	111	120	129	138	147	156
25	80	89	98	107	117	126	135	145	154	163
26	83	93	102	112	122	132	141	151	161	171
27	87	97	107	117	127	137	147	158	168	178
28	90	101	111	122	132	143	154	164	175	186
29	94	105	116	127	138	149	160	171	182	193
30	98	109	120	131	143	154	166	177	189	200
31	101	113	125	136	148	160	172	184	196	208
32	105	117	129	141	153	166	178	190	203	215
33	108	121	133	146	159	171	184	197	210	222
34	112	125	138	151	164	177	190	203	217	230
35	116	129	149	156	169	183	196	210	224	237
36	119	133	147	161	174	188	202	216	231	245
37	123	137	151	165	180	194	209	223	238	252
38	127	141	156	170	185	200	215	230	245	259
39	130	145	160	175	190	206	221	236	252	267
40	134	149	165	180	196	211	227	243	258	274

Таблица F_2 . Критические значения одностороннего критерия Манна – Уитни $U_{кр}$ при $\alpha = 0,01$; двустороннего критерия при $\alpha = 0,02$

$n_2 \backslash n_1$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
4	-		-	-	-	1	1	2	3	3
5	-	-	-	-	1	2	3	4	5	6
6	-	-	-	1	2	3	4	6	7	8
7	-	-	-	1	3	4	6	7	9	11
8	-	-	-	2	4	6	7	9	11	13
9	-	-	1	3	5	7	9	11	14	16
10	-	-	1	3	6	8	11	13	16	19
11	-	-	1	4	7	9	12	15	18	22
12	-	-	2	5	8	11	14	17	21	24
13	-	-	2	5	9	12	16	20	23	27
14	-	-	2	6	10	13	17	22	26	30
15	-	-	3	7	11	15	19	24	28	33
16	-	-	3	7	12	16	21	26	31	36
17	-	-	4	8	13	18	23	28	33	38
18	-	-	4	9	14	19	24	30	36	41
19	-	1	4	9	15	20	26	32	38	44
20	-	1	5	10	16	22	28	34	40	47

Таблица F_3 . Критические значения одностороннего критерия **Ман-на – Уитни** $U_{кр}$ при $\alpha = 0,05$; двустороннего критерия при $\alpha = 0,10$

$n_1 \backslash n_2$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-			
3	-	-	-	-						
4	-		-	1						
5	-	-	1	2	4					
6	-	-	2	3	5	7				
7	-	-	2	4	6	8	11			
8	-	1	3	5	8	10	13	15		
9	-	1	4	6	9	12	15	18	21	
10	-	1	4	7	11	14	17	20	24	27
11	-	1	5	8	12	16	19	23	27	31
12	-	2	5	9	13	17	21	26	30	34
13	-	2	6	10	15	19	24	28	33	37
14	-	3	7	11	16	21	26	31	36	41
15	-	3	7	12	18	23	28	33	39	44
16	-	3	8	14	19	25	30	36	42	48
17	-	3	9	15	20	26	33	39	45	51
18	-	4	9	16	22	28	35	41	48	55
19	0	4	10	17	23	30	37	44	51	58
20	0	4	11	18	25	32	39	47	54	62
21	0	5	11	19	26	34	41	49	57	65
22	0	5	12	20	28	36	44	52	60	68
23	0	5	13	21	29	37	46	54	63	72
24	0	6	13	22	30	39	48	57	66	75
25	0	6	14	23	32	41	50	60	69	79

Таблица G. Критические значения критерия Уилкоксона для разностей пар

n	Двусторонний критерий			Односторонний критерий		n	Двусторонний критерий			Односторонний критерий	
	5%	1%	0,1%	5%	1%		5%	1%	0,1%	5%	1%
6	0			2		36	208	171	130	227	185
7	2			3	0	37	221	182	140	241	198
8	3	0		5	1	38	235	194	150	256	211
9	5	1		8	3	39	249	207	161	271	224
10	8	3		10	5	40	264	220	172	286	238
11	10	5	0	13	7	41	279	233	183	302	252
12	13	7	1	17	9	42	294	247	195	319	266
13	17	9	2	21	12	43	310	261	207	336	281
14	21	12	4	25	15	44	327	276	220	353	296
15	25	15	6	30	19	45	343	291	233	371	312
16	29	19	8	35	23	46	361	307	246	389	328
17	34	23	11	41	27	47	378	322	260	407	345
18	40	27	14	47	32	48	396	339	274	426	362
19	46	32	18	53	37	49	415	355	289	446	379
20	52	37	21	60	43	50	434	373	304	466	397
21	58	42	25	67	49	51	453	390	319	486	416
22	65	48	30	75	55	52	473	408	335	507	434
23	73	54	35	83	62	53	494	427	351	529	454
24	81	61	40	91	69	54	514	445	368	550	473
25	89	68	45	100	76	55	536	465	385	573	493
26	98	75	51	110	84	56	557	484	402	595	514
27	107	83	57	119	92	57	579	504	420	618	535
28	116	91	64	130	101	58	602	525	438	642	556
29	126	100	71	140	110	59	625	546	457	666	578
30	137	109	78	151	120	60	648	567	476	690	600
31	147	118	86	163	130	61	672	589	495	715	623
32	159	128	94	175	140	62	697	611	515	741	646
33	170	138	102	187	151	63	721	634	535	767	669
34	182	148	111	200	162	64	747	657	556	793	693
35	195	159	120	213	173	65	772	681	577	820	718

Таблица Н. Преобразование Фишера: $Z_r = \frac{1}{2} \cdot \ln \frac{1+r}{1-r}$

r	z	r	z	r	z	r	z
0,00	0,0000	0,34	0,3541	0,68	0,8291	0,966	2,0287
0,01	0,0100	0,35	0,3654	0,69	0,8480	0,967	2,0439
0,02	0,0200	0,36	0,3769	0,70	0,8673	0,968	2,0595
0,03	0,0300	0,37	0,3884	0,71	0,8872	0,969	2,0756
0,04	0,0400	0,38	0,4001	0,72	0,9076	0,970	2,0923
0,05	0,0500	0,39	0,4118	0,73	0,9287	0,971	2,1095
0,06	0,0601	0,40	0,4236	0,74	0,9505	0,972	2,1273
0,07	0,0702	0,41	0,4356	0,75	0,9730	0,973	2,1457
0,08	0,0802	0,42	0,4477	0,76	0,9962	0,974	2,1649
0,09	0,0902	0,43	0,4599	0,77	1,0203	0,975	2,1847
0,10	0,1003	0,44	0,4722	0,78	1,0454	0,976	2,2054
0,11	0,1104	0,45	0,4847	0,79	1,0714	0,977	2,2269
0,12	0,1206	0,46	0,4973	0,80	1,0986	0,978	2,2494
0,13	0,1307	0,47	0,5101	0,81	1,1270	0,979	2,2729
0,14	0,1409	0,48	0,5230	0,82	1,1568	0,980	2,2976
0,15	0,1511	0,49	0,5361	0,83	1,1881	0,981	2,3235
0,16	0,1614	0,50	0,5493	0,84	1,2212	0,982	2,3507
0,17	0,1717	0,51	0,5627	0,85	1,2562	0,983	2,3796
0,18	0,1820	0,52	0,5763	0,86	1,2933	0,984	2,4101
0,19	0,1923	0,53	0,5901	0,87	1,3331	0,985	2,4427
0,20	0,2027	0,54	0,6042	0,88	1,3758	0,986	2,4774
0,21	0,2132	0,55	0,6184	0,89	1,4219	0,987	2,5147
0,22	0,2237	0,56	0,6328	0,90	1,4722	0,988	2,5550
0,23	0,2342	0,57	0,6475	0,91	1,5275	0,989	2,5987
0,24	0,2448	0,58	0,6625	0,92	1,5890	0,990	2,6467
0,25	0,2554	0,59	0,6777	0,93	1,6584	0,991	2,6996
0,26	0,2661	0,60	0,6931	0,94	1,7380	0,992	2,7587
0,27	0,2769	0,61	0,7089	0,95	1,8318	0,993	2,8257
0,28	0,2877	0,62	0,7250	0,96	1,9459	0,994	2,9031
0,29	0,2986	0,63	0,7414	0,961	1,9588	0,995	2,9945
0,30	0,3095	0,64	0,7582	0,962	1,9721	0,996	3,1063
0,31	0,3205	0,65	0,7753	0,963	1,9857	0,997	3,2504
0,32	0,3316	0,66	0,7928	0,964	1,9996	0,998	3,4534
0,33	0,3428	0,67	0,8107	0,965	2,0139		

Таблица К. Критические точки для К–С-критерия для малых выборок

n	$_{0.10}D$	$_{0.05}D$	n	$_{0.10}D$	$_{0.05}D$	n	$_{0.10}D$	$_{0.05}D$
3	0,636	0,708	14	0,314	0,349	25	0,238	0,264
4	0,565	0,624	15	0,304	0,338	26	0,233	0,259
5	0,509	0,563	16	0,295	0,327	27	0,229	0,254
6	0,468	0,519	17	0,286	0,318	28	0,225	0,250
7	0,436	0,483	18	0,278	0,309	29	0,221	0,245
8	0,410	0,454	19	0,271	0,301	30	0,218	0,242
9	0,387	0,430	20	0,265	0,294	31	0,214	0,238
10	0,369	0,409	21	0,259	0,287	32	0,211	0,234
11	0,352	0,391	22	0,253	0,281	33	0,208	0,231
12	0,338	0,375	23	0,247	0,275	34	0,205	0,227
13	0,325	0,361	24	0,242	0,269	35	0,202	0,224

Таблица L. Границы для критерия знаков

$\alpha(1)$	0,025		0,01		0,005		$\alpha(1)$	0,025		0,01		0,005	
$\alpha(2)$	0,05		0,02		0,01		$\alpha(2)$	0,05		0,02		0,01	
$n = 5$	0	5	0	5	0	5	$n = 48$	17	31	16	32	15	33
6	1	5	0	6	0	6	49	18	31	16	33	16	33
7	1	6	1	6	0	7	50	18	32	17	33	16	34
8	1	7	1	7	1	7	51	19	32	17	34	16	35
9	2	7	1	8	1	8	52	19	33	18	34	17	35
10	2	8	1	9	1	9	53	19	34	18	35	17	36
11	2	9	2	9	1	10	54	20	34	19	35	18	36
12	3	9	2	10	2	10	55	20	35	19	36	18	37
13	3	10	2	11	2	11	56	21	35	19	37	18	38
14	3	11	3	11	2	12	57	21	36	20	37	19	38
15	4	11	3	12	3	12	58	22	36	20	38	19	39
16	4	12	3	13	3	13	59	22	37	21	38	20	39
17	5	12	4	13	3	14	60	22	38	21	39	20	40
18	5	13	4	14	4	14	61	23	38	21	40	21	40
19	5	14	5	14	4	15	62	23	39	22	40	21	41
20	6	14	5	15	4	16	63	24	39	22	41	21	42
21	6	15	5	16	5	16	64	24	40	23	41	22	42
22	6	16	6	16	5	17	65	25	40	23	42	22	43
23	7	16	6	17	5	18	66	25	41	24	42	23	43
24	7	17	6	18	6	18	67	26	41	24	43	23	44
25	8	17	7	18	6	19	68	26	42	24	44	23	45
26	8	18	7	19	7	19	69	26	43	25	44	24	45
27	8	19	8	19	7	20	70	27	43	25	45	24	46
28	9	19	8	20	7	21	71	27	44	26	45	25	46
29	9	20	8	21	8	21	72	28	44	26	46	25	47
30	10	20	9	21	8	22	73	28	45	27	46	26	47
31	10	21	9	22	8	23	74	29	45	27	47	26	46
32	10	22	9	23	9	23	75	29	46	27	48	26	40
33	11	22	10	23	9	24	76	29	47	28	48	27	49
34	11	23	10	24	10	24	77	30	47	28	49	27	50
35	12	23	11	24	10	25	78	30	48	29	49	28	50
36	12	24	11	25	10	26	79	31	48	29	50	28	61
37	13	24	11	26	11	26	80	31	49	30	50	29	51
38	13	25	12	26	11	27	82	32	50	31	51	29	53
39	13	26	12	27	12	27	84	33	51	31	53	30	54
40	14	26	13	27	12	28	86	34	52	32	54	31	55
41	14	27	13	28	12	29	88	35	53	33	55	32	56
42	15	27	14	28	13	29	90	36	54	34	56	33	57
43	15	28	14	29	13	30	92	37	55	35	57	34	58
44	16	28	14	30	14	30	94	38	56	36	58	35	59
45	16	29	15	30	14	31	96	38	58	37	59	35	61
46	16	30	15	31	14	32	98	39	59	38	60	36	62
47	17	30	16	31	15	32	100	40	60	38	62	37	63

Таблица L_1 . Левые границы двустороннего критерия знаков

n	0,05	0,01	n	0,05	0,01	n	0,05	0,01
101	41	38	139	58	54	177	75	71
102	41	38	140	58	55	178	76	72
103	42	38	141	59	55	179	76	72
104	52	39	142	59	56	180	77	73
105	42	39	143	60	56	181	77	73
106	43	40	144	60	57	182	78	74
107	43	40	145	61	57	183	78	74
108	44	41	146	61	57	184	79	75
109	44	41	147	62	58	185	79	75
110	45	42	148	62	58	186	80	75
111	45	42	149	63	59	187	80	76
112	46	42	150	63	59	188	81	76
113	46	43	151	63	60	190	82	77
114	47	43	152	64	60	192	82	78
115	47	44	153	64	61	194	83	79
116	47	44	154	65	61	196	84	80
117	48	45	155	65	62	198	85	81
118	48	45	156	66	62	200	86	82
119	49	46	157	66	62	210	91	86
120	49	46	158	67	63	220	95	91
121	50	46	159	67	63	230	100	96
122	50	47	160	68	63	240	105	100
123	51	47	161	68	64	250	110	105
124	51	48	162	69	65	260	114	109
125	52	48	163	69	65	270	119	114
126	52	49	164	69	66	280	124	118
127	52	49	165	70	66	290	128	123
128	53	49	166	70	66	300	133	128
129	53	50	167	71	67	350	157	151
130	54	50	168	71	67	400	180	174
131	54	51	169	72	68	450	204	198
132	55	51	170	72	68	500	228	221
133	55	52	171	73	69	550	252	245
134	56	52	172	73	69	600	276	268
135	56	53	173	74	70	700	324	316
136	57	53	174	74	70	800	372	364
137	57	53	175	75	71	900	421	411
138	58	54	176	75	71	1000	469	459

Таблица М. Нижние и верхние критические значения для определения квадрантной корреляции

n	Критическое число точек				n	Критическое число точек			
	0,05		0,01			0,05		0,01	
	ниж.	верх.	ниж.	верх.		ниж.	верх.	ниж.	верх.
8 – 9	0	4	-	-	74 – 75	13	24	12	25
10 – 11	0	5	0	5	76 – 77	14	24	12	26
12 – 13	0	6	0	6	78 – 79	14	25	13	26
14 – 15	1	6	0	7	80 – 81	15	25	13	27
16 – 17	1	7	0	8	82 – 83	15	26	14	27
18 – 19	1	8	1	8	84 – 85	16	26	14	28
20 – 21	2	8	1	9	86 – 87	16	27	15	28
22 – 23	2	9	2	9	88 – 89	16	28	15	29
24 – 25	3	9	2	10	90 – 91	17	28	15	30
26 – 27	3	10	2	11	92 – 93	17	29	16	30
28 – 29	3	11	3	11	94 – 95	18	29	16	31
30 – 31	4	11	3	12	96 – 97	18	30	17	31
32 – 33	4	12	3	13	98 – 99	19	30	17	32
34 – 35	5	12	4	13	100 – 101	19	31	18	32
36 – 37	5	13	4	14	110 – 111	21	34	20	35
38 – 39	6	13	5	14	120 – 121	24	36	22	38
40 – 41	6	14	5	15	130 – 131	26	39	24	41
42 – 43	6	15	5	16	140 – 141	28	42	26	44
44 – 45	7	15	6	16	150 – 151	31	44	29	46
46 – 47	7	16	6	17	160 – 161	33	47	31	49
48 – 49	8	16	7	17	170 – 171	35	50	33	52
50 – 51	8	17	7	18	180 – 181	37	53	35	55
52 – 53	8	18	7	19	200 – 201	42	58	40	60
54 – 55	9	18	8	19	220 – 221	47	63	44	66
56 – 57	9	19	8	20	240 – 241	51	69	49	71
58 – 59	10	19	9	20	260 – 261	56	74	54	76
60 – 61	10	20	9	21	280 – 281	61	79	58	82
62 – 63	11	20	9	22	300 – 301	66	84	63	87
64 – 65	11	21	10	22	320 – 321	70	90	67	93
66 – 67	12	21	10	23	340 – 341	75	95	72	98
68 – 69	12	22	11	23	360 – 361	80	100	77	103
70 – 71	12	23	11	24	380 – 381	84	106	81	109
72 – 73	13	23	12	24	400 – 401	89	111	86	114

Таблица N. Значения ординат стандартной нормальной кривой $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-0,5x^2}$ и интегралов вероятностей $\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \int_0^x e^{-0,5t^2} dt$

x	$\varphi(x)$	$\Phi(x)$	x	$\varphi(x)$	$\Phi(x)$	x	$\varphi(x)$	$\Phi(x)$
0,00	0,3989	0,0000	0,10	0,3970	0,0398	0,20	0,3910	0,0793
0,01	0,3989	0,0040	0,11	0,3965	0,0438	0,21	0,3902	0,0832
0,02	0,3989	0,0080	0,12	0,3961	0,0478	0,22	0,3894	0,0871
0,03	0,3988	0,0120	0,13	0,3956	0,0517	0,23	0,3885	0,0910
0,04	0,3986	0,0160	0,14	0,3951	0,0557	0,24	0,3876	0,0948
0,05	0,3984	0,0199	0,15	0,3945	0,0596	0,25	0,3867	0,0987
0,06	0,3982	0,0239	0,16	0,3939	0,0636	0,26	0,3857	0,1026
0,07	0,3980	0,0279	0,17	0,3932	0,0675	0,27	0,3847	0,1064
0,08	0,3977	0,0319	0,18	0,3925	0,0714	0,28	0,3836	0,1103
0,09	0,3973	0,0359	0,19	0,3918	0,0753	0,29	0,3825	0,1141
0,30	0,3814	0,1179	0,40	0,3683	0,1554	0,50	0,3521	0,1915
0,31	0,3802	0,1217	0,41	0,3668	0,1591	0,51	0,3503	0,1950
0,32	0,3790	0,1255	0,42	0,3653	0,1628	0,52	0,3485	0,1985
0,33	0,3778	0,1293	0,43	0,3637	0,1664	0,53	0,3467	0,2019
0,34	0,3765	0,1331	0,44	0,3621	0,1700	0,54	0,3448	0,2054
0,35	0,3752	0,1368	0,45	0,3605	0,1736	0,55	0,3429	0,2088
0,36	0,3739	0,1406	0,46	0,3589	0,1772	0,56	0,3410	0,2123
0,37	0,3725	0,1443	0,47	0,3572	0,1808	0,57	0,3391	0,2157
0,38	0,3712	0,1480	0,48	0,3555	0,1844	0,58	0,3372	0,2190
0,39	0,3697	0,1517	0,49	0,3538	0,1879	0,59	0,3352	0,2224
0,60	0,3332	0,2257	0,70	0,3123	0,2580	0,80	0,2897	0,2881
0,61	0,3312	0,2291	0,71	0,3101	0,2611	0,81	0,2874	0,2910
0,62	0,3292	0,2324	0,72	0,3079	0,2642	0,82	0,2850	0,2939
0,63	0,3271	0,2357	0,73	0,3056	0,2673	0,83	0,2827	0,2967
0,64	0,3251	0,2389	0,74	0,3034	0,2703	0,84	0,2803	0,2995
0,65	0,3230	0,2422	0,75	0,3011	0,2734	0,85	0,2780	0,3023
0,66	0,3209	0,2454	0,76	0,2989	0,2764	0,86	0,2756	0,3051
0,67	0,3187	0,2486	0,77	0,2966	0,2794	0,87	0,2732	0,3078
0,68	0,3166	0,2517	0,78	0,2943	0,2823	0,88	0,2709	0,3106
0,69	0,3144	0,2549	0,79	0,2920	0,2852	0,89	0,2685	0,3133
0,90	0,2661	0,3159	1,00	0,2420	0,3413	1,10	0,2179	0,3643
0,91	0,2637	0,3186	1,01	0,2396	0,3438	1,11	0,2155	0,3665
0,92	0,2613	0,3212	1,02	0,2371	0,3461	1,12	0,2131	0,3686
0,93	0,2589	0,3238	1,03	0,2347	0,3485	1,13	0,2107	0,3708
0,94	0,2565	0,3264	1,04	0,2323	0,3508	1,14	0,2083	0,3729
0,95	0,2541	0,3289	1,05	0,2299	0,3531	1,15	0,2059	0,3749
0,96	0,2516	0,3315	1,06	0,2275	0,3554	1,16	0,2036	0,3770
0,97	0,2492	0,3340	1,07	0,2251	0,3577	1,17	0,2012	0,3790
0,98	0,2468	0,3365	1,08	0,2227	0,3599	1,18	0,1989	0,3810
0,99	0,2444	0,3389	1,09	0,2203	0,3621	1,19	0,1965	0,3830

Таблица N (продолжение).

x	$\varphi(x)$	$\Phi(x)$	x	$\varphi(x)$	$\Phi(x)$	x	$\varphi(x)$	$\Phi(x)$
1,20	0,1942	0,3849	1,30	0,1714	0,4032	1,40	0,1497	0,4192
1,21	0,1919	0,3869	1,31	0,1691	0,4049	1,41	0,1476	0,4207
1,22	0,1895	0,3888	1,32	0,1669	0,4066	1,42	0,1456	0,4222
1,23	0,1872	0,3907	1,33	0,1647	0,4082	1,43	0,1435	0,4236
1,24	0,1849	0,3925	1,34	0,1626	0,4099	1,44	0,1415	0,4251
1,25	0,1826	0,3944	1,35	0,1604	0,4115	1,45	0,1394	0,4265
1,26	0,1804	0,3962	1,36	0,1582	0,4131	1,46	0,1374	0,4279
1,27	0,1781	0,3980	1,37	0,1561	0,4147	1,47	0,1354	0,4292
1,28	0,1758	0,3997	1,38	0,1539	0,4162	1,48	0,1334	0,4306
1,29	0,1736	0,4015	1,39	0,1518	0,4177	1,49	0,1315	0,4319
1,50	0,1295	0,4332	1,60	0,1109	0,4452	1,70	0,0940	0,4554
1,51	0,1276	0,4345	1,61	0,1092	0,4463	1,71	0,0925	0,4564
1,52	0,1257	0,4357	1,62	0,1074	0,4474	1,72	0,0909	0,4573
1,53	0,1238	0,4370	1,63	0,1057	0,4484	1,73	0,0898	0,4582
1,54	0,1219	0,4382	1,64	0,1040	0,4495	1,74	0,0878	0,4591
1,55	0,1200	0,4394	1,65	0,1023	0,4505	1,75	0,0863	0,4599
1,56	0,1182	0,4406	1,66	0,1006	0,4515	1,76	0,0848	0,4608
1,57	0,1163	0,4418	1,67	0,0989	0,4525	1,77	0,0833	0,4616
1,58	0,1145	0,4429	1,68	0,0973	0,4535	1,78	0,0818	0,4625
1,59	0,1127	0,4441	1,69	0,0957	0,4545	1,79	0,0804	0,4633
1,80	0,0790	0,4641	1,90	0,0656	0,4713	2,00	0,0540	0,4772
1,81	0,0775	0,4649	1,91	0,0644	0,4719	2,02	0,0519	0,4783
1,82	0,0761	0,4656	1,92	0,0632	0,4726	2,04	0,0498	0,4793
1,83	0,0748	0,4664	1,93	0,0620	0,4732	2,06	0,0478	0,4803
1,84	0,0734	0,4671	1,94	0,0608	0,4738	2,08	0,0459	0,4812
1,85	0,0721	0,4678	1,95	0,0596	0,4744	2,10	0,0440	0,4821
1,86	0,0707	0,4686	1,96	0,0584	0,4750	2,12	0,0422	0,4830
1,87	0,0694	0,4693	1,97	0,0573	0,4756	2,14	0,0404	0,4838
1,88	0,0681	0,4699	1,98	0,0562	0,4761	2,16	0,0387	0,4846
1,89	0,0669	0,4706	1,99	0,0551	0,4767	2,18	0,0371	0,4854
2,20	0,0355	0,4861	2,40	0,0224	0,4918	2,60	0,0136	0,4953
2,22	0,0339	0,4868	2,42	0,0213	0,4922	2,62	0,0129	0,4956
2,24	0,0325	0,4875	2,44	0,0203	0,4927	2,64	0,0122	0,4959
2,26	0,0310	0,4881	2,46	0,0194	0,4931	2,66	0,0116	0,4961
2,28	0,0297	0,4887	2,48	0,0184	0,4934	2,68	0,0110	0,4963
2,30	0,0283	0,4893	2,50	0,0175	0,4938	2,70	0,0104	0,4965
2,32	0,0270	0,4898	2,52	0,0167	0,4941	2,72	0,0099	0,4967
2,34	0,0258	0,4904	2,54	0,0158	0,4945	2,74	0,0093	0,4969
2,36	0,0246	0,4909	2,56	0,0151	0,4948	2,76	0,0088	0,4971
2,38	0,0235	0,4913	2,58	0,0143	0,4951	2,78	0,0084	0,4973

Таблица N (продолжение).

x	$\varphi(x)$	$\Phi(x)$	x	$\varphi(x)$	$\Phi(x)$	x	$\varphi(x)$	$\Phi(x)$
2,80	0,0079	0,4974	3,00	0,00443	0,49865			
2,82	0,0075	0,4976	3,10	0,00327	0,49903	4,00	0,0001338	0,499968
2,84	0,0071	0,4977	3,20	0,00238	0,49931			
2,86	0,0067	0,4979	3,30	0,00172	0,49952	4,50	0,0000160	0,499997
2,88	0,0063	0,4980	3,40	0,00123	0,49966			
2,90	0,0060	0,4981	3,50	0,00087	0,49977	5,00	0,0000015	0,499999 97
2,92	0,0056	0,4982	3,60	0,00061	0,49984			
2,94	0,0053	0,4984	3,70	0,00042	0,49989			
2,96	0,0050	0,4985	3,80	0,00029	0,49993			
2,98	0,0047	0,4986	3,90	0,00020	0,49995			