

## ТАБЛИЦИ ЗА СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 1946—1957 г.

Ем. Симеонов, Ст. Грозданов, М. Андреева,  
Ив. Дренски и Ил. Бояджиев

В началото на 1948 г. при Българската академия на науките бе организиран колектив за демографски проучвания, ръководен от акад. Кирил Попов. Резултатите от изследванията върху смъртността на населението в България за периодите 1920—1926, 1926—1934 и 1934—1939 г. поотделно за мъже, жени и общото население са публикувани в издадения от Българската академия на науките сборник от статии „Смъртност на населението в България през периода 1887—1940 г., София, 1959 г. В този труд са дадени обстойно прилаганите методи на работа, които са следвани и при настоящата работа.

През 1960 г. колективът, състоящ се от Емануил Симеонов, Стефан Грозданов, Маргарита Андреева, Иван Дренски и Илия Бояджиев, пресметна таблици за смъртност на населението в България за периода 1946—1957 г. поотделно за мъже, жени и общото население. Статистическите материали са взети от публикациите на Централно статистическо управление при Министерския съвет за резултатите от общите преброявания на населението в България на 31. XII. 1946 г. и на 1. XII. 1956 г. и за движението на населението в България за периода 1946—1957 г.

Понеже при преброяванията годините са закръгляни на възрасти, които окончатват на 0 и 5, оригиналните данни за разпределение на населението по навършени години за възрасти от 60 до 80 години са обработени по метода „криви на ниво“, изложен в цитирания сборник от статии.

Колективът е пресметнал таблици за смъртност поотделно за мъже и жени за всяка година от периода на наблюдение, а също така и за периодите 1946—1952 и 1952—1957 г. и за целия период 1946—1957 г.

За механично изглаждане на брутните вероятности за смърт е прилаган *variate difference method*. Разликите между огладените и неогладените редици са незначителни.

Вероятностите за смърт за възрасти от 91 до 106 г., за които липсват точни данни, са пресметнати по следната аналитична формула:

$$q_x = q_{91} + (x-91) br^{x-91}; r = \frac{1}{\sqrt[15]{q_{91}}}; q_{91} + 15 br^{15} = 1.$$

Кривите на огладените стойности на вероятностите за смърт се характеризират с два минимума и един релативен максимум. За периода 1946—1952 г. кривата за смъртност на мъжете показва минимума между възрасти 11 и 12 години и между 28 и 29 години; релативният максимум се намира между 21 и 22 години. Кривата за смъртност на жените показва минимумите си между 10 и 11 години и между 30 и 31 години и релативен максимум на 22 години.

За периода 1952—1957 г. кривата за смъртност на мъжкото население показва минимумите си между възрасти 11 и 12 години и между 27 и 28 години; кривата за смъртност на жените показва двата си минимума между 9 и 10 години и между 31 и 32 години. За този период на наблюдение кривите на смъртността както за мъже, така и за жени нямат ясно очертан максимум. Кривата за смъртност на мъже показва максимум между възрасти 21 и 25 години, а за жени — между възрасти 21 и 27 години. Първите минимума в смъртността за мъже и жени съвпадат с възрастта, от която започва пубертетът.

За предшествуващите периоди 1920—1926, 1926—1934 и 1934—1939 г. от възрастите на пубертета до възраст 43—44 години смъртността при жените е по-висока, отколкото при мъжете. За периодите 1946—1952 и 1952—1957 г. с изключение за възрастите от 12 до 18 години от периода 1946—1952 г. смъртността при мъжете е по-висока, отколкото при жените.

Изобщо сравнението между таблиците за смъртност от различните периоди от 1926 до 1957 г. показва прогресивно намаление на смъртността при мъжете и при жените.

За същите периоди на наблюдение 1946—1952 и 1952—1957 г. и за общия период 1946—1957 г. колективът е установил коефициенти за помесечната смъртност на децата до 1-годишна възраст поотделно за момчета и за момичета, разпределени по град и село (табл. 2).

Тук са дадени огладените стойности  $q_x \cdot 10^5$  на вероятностите за смърт, отнасящи се за периодите 1946—1952, 1952—1957 и 1946—1957 г. за всяка възраст от 0 до 91 години, поотделно за мъже и жени и за всяка възраст от 0 до 106 години за общото население. Дадени са също коефициентите  $q_x \cdot 10^5$  на помесечната смъртност на децата до една година поотделно за момчета и момичета, разчленени по град и село.

Таблица 1

Изгладени стойности на вероятностите за смърт

Възраст	Период 1946—1952 г.			Период 1952—1957 г.			Период 1946—1957 г.		
	мъже	жени	общо население	мъже	жени	общо население	мъже	жени	общо население
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	12349	10714	11558	9070	7475	8292	10971	9340	10179
1	2369	2272	2321	1410	1380	1395	1954	1884	1920
2	1015	1036	1025	490	540	515	775	809	792
3	535	557	546	285	276	281	417	424	421
4	364	386	375	186	178	182	278	285	282
5	295	274	285	143	130	137	221	204	213
6	235	231	233	123	102	113	180	168	174
7	209	191	207	104	80	95	162	140	149
8	197	174	185	94	71	83	146	124	136
9	183	159	173	94	70	83	143	117	130
10	170	153	164	93	70	82	136	114	125
11	156	151	156	92	71	82	129	116	122
12	157	161	159	91	72	82	128	123	125
13	167	171	170	96	77	87	137	132	133
14	182	195	188	107	86	97	151	149	150
15	203	227	211	122	97	110	170	168	169
16	247	264	256	137	107	122	202	201	201
17	294	312	302	157	121	140	239	230	234
18	340	350	347	177	134	154	272	261	266
19	385	381	388	194	148	171	302	284	294
20	445	403	425	203	155	178	340	294	318
21	488	408	449	215	163	188	369	299	335
22	472	411	438	211	160	185	359	296	328
23	435	404	422	212	166	189	340	301	320
24	414	392	405	212	171	192	326	299	313
25	418	389	402	218	185	201	331	298	314
26	404	367	387	205	184	194	316	288	300
27	390	356	375	207	188	197	304	280	292
28	363	345	351	204	186	195	285	265	275
29	361	342	350	213	188	200	284	259	271
30	367	340	351	204	178	191	278	250	264
31	381	340	367	214	178	195	288	256	272
32	385	345	362	221	174	198	294	249	271
33	387	350	365	236	187	212	306	259	283
34	387	344	367	237	186	213	312	269	291
35	394	352	373	248	201	225	331	288	309
36	400	347	374	253	207	231	342	293	317
37	414	359	386	268	239	254	358	312	335
38	421	361	389	273	238	255	364	308	337
39	464	369	421	304	253	278	399	324	363
40	520	382	433	319	249	283	414	322	369
41	513	387	456	340	270	306	435	339	388
42	512	401	454	346	275	312	436	340	389
43	532	420	472	379	301	341	462	360	412
44	585	431	510	413	314	365	504	377	442
45	652	454	558	457	340	400	559	403	483
46	698	466	592	492	376	435	598	432	517
47	718	505	605	529	411	471	626	451	540
48	754	542	637	566	435	502	661	476	571

Продължение на табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49	857	589	728	642	476	561	749	537	644
50	972	639	814	701	511	632	836	585	711
51	1054	690	883	767	549	660	909	631	771
52	1100	750	914	844	586	716	970	657	814
53	1157	815	975	967	633	800	1059	712	885
54	1286	871	1076	1055	678	865	1167	772	968
55	1455	949	1205	1161	758	935	1302	864	1077
56	1566	1003	1276	1268	837	1048	1410	932	1159
57	1665	1088	1344	1373	923	1141	1512	1004	1240
58	1758	1184	1419	1470	980	1217	1609	1067	1317
59	1956	1225	1590	1719	1109	1404	1834	1214	1498
60	2141	1493	1777	1883	1211	1529	2020	1366	1664
61	2387	1683	2019	2022	1377	1661	2223	1572	1768
62	2545	1866	2184	2138	1500	1768	2365	1718	2012
63	2721	2059	2360	2381	1725	2018	2577	1909	2212
64	2895	2225	2529	2611	1998	2271	2775	2117	2417
65	3138	2424	2763	2892	2264	2545	3032	2354	2665
66	3382	2622	2988	3170	2566	2844	3296	2605	2923
67	3681	2894	3273	3488	2844	3034	3590	2875	3206
68	3989	3212	3563	3805	3133	3438	3899	3150	3499
69	4413	3625	3987	4173	3477	3791	4294	3533	3887
70	4867	4078	4447	4621	3838	4195	4744	3950	4318
71	5413	4604	5011	5094	4278	4651	5249	4457	4823
72	5882	5135	5497	5535	4713	5090	5701	4920	5282
73	6415	5736	6047	5988	5164	5542	6189	5415	5775
74	6874	6293	6548	6545	5647	6058	6701	5841	6286
75	7470	6931	7195	7181	6322	6709	7323	6543	6938
76	8053	7490	7774	7830	6968	7351	7943	7163	7559
77	8789	8134	8487	8566	7562	8005	8682	7799	8246
78	9287	8785	8987	9362	8256	8746	9322	8390	8868
79	9963	9559	9710	10177	9122	9591	10060	9295	9652
80	10531	10294	10440	10925	10018	10425	10761	10146	10435
81	11597	11142	11443	11726	10796	11215	11326	11051	11335
82	12347	11898	12150	12550	11556	12018	12443	11759	12087
83	13376	12897	13077	13279	12319	12766	13327	12549	12922
84	14244	13685	13858	14089	13222	13630	14165	13354	13742
85	15497	14599	15097	15053	14101	14550	15284	14422	14833
86	16345	15224	15862	16024	14876	15424	16194	15170	15659
87	17216	15962	16686	16928	15535	16198	17083	15894	16459
88	17525	16703	16891	18209	16318	17197	17839	16319	17032
89	18379	16705	17811	19179	17210	18117	18744	17262	17950
90	19640	18791	19180	19644	18785	18860	19641	18634	19030
91	20809	19678	20182	21120	19967	20494	20954	19794	20330
92			21377			21701	22179	20973	21531
93			22841			23177	23674	22420	23001
94			24619			24967	25483	24182	24786
95			26765			27123	27655	26312	26937
96			29337			29704	30250	28871	29514
97			32405			32777	33334	31928	32586
98			36047			36422	36984	35567	36231
99			40355			40726	41284	39876	40538
100			45432			45792	46339	44962	45612
101			51396			51735	52255	50950	51568
102			58384			58689	59165	57973	58542
103			66549			66806	67219	66096	66687
104			76068			76256	76538	75797	76178
105			87143			87239	87432	86986	87213
106			100000			100000	100000	100000	100000

Таблица 2

## Таблицы за детската смъртност

Месеци	Коефициенти на смъртността						$q_x 10^3$		
	град	село	град и село	град		град и село	град	село	град и село
Период 1948—1952 г.									
0	3872	5159	4811	3104	4331	4001	3502	4758	4419
1	1065	1566	1429	983	1431	1310	1026	1500	1371
2	893	1211	1124	741	1004	933	819	1110	1031
3	811	935	901	566	772	716	692	856	811
4	631	747	715	458	666	609	547	708	664
5	534	631	604	407	538	502	472	585	555
6	397	553	510	376	466	442	387	510	477
7	402	491	466	318	426	397	361	459	432
8	305	452	412	278	364	341	292	409	377
9	242	395	353	199	389	337	221	392	345
10	212	333	300	171	311	273	192	322	286
11	235	339	310	196	324	289	216	332	300
Период 1953—1957 г.									
0	3366	3965	3786	2328	3188	2933	2863	3588	3372
1	606	1139	980	580	1008	880	593	1075	931
2	548	858	766	448	720	638	499	791	704
3	521	713	655	436	595	548	480	656	603
4	366	550	495	359	455	426	363	504	462
5	312	449	408	314	381	361	313	416	385
6	283	407	370	229	342	309	257	375	340
7	244	361	326	202	319	284	223	341	306
8	225	325	295	172	277	246	199	301	271
9	185	280	252	138	258	222	162	269	237
10	141	225	200	114	217	186	127	221	193
11	127	212	187	118	226	194	123	219	190
Период 1948—1957 г.									
0	3623	4612	4332	2721	3807	3500	3187	4222	3929
1	837	1367	1215	781	1234	1105	810	1302	1162
2	720	1044	952	592	870	791	658	959	873
3	663	829	781	499	688	634	583	760	710
4	495	652	607	407	564	519	452	609	564
5	418	542	506	358	461	432	389	502	470
6	337	481	440	298	405	375	319	444	408
7	318	426	395	256	373	340	288	400	368
8	262	388	352	221	320	292	242	355	323
9	212	337	301	166	322	278	190	330	290
10	173	277	247	140	263	228	157	270	238
11	176	273	245	153	273	239	165	273	242

## ТАБЛИЦЫ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БОЛГАРИИ ЗА ПЕРИОД 1946—1957 гг.

Э. Симеонов, С. Грозданов, М. Андреева,  
И. Дренски и И. Бояджиев

(Резюме)

На основании статистических материалов Центрального статистического управления, Первая демографическая комиссия при Болгарской академии наук в составе Э. Симеонова, С. Грозданова, М. Андреевой, И. Дренского и И. Бояджиева составила таблицы смертности населения Болгарии за период с 1946 по 1957 г. в отдельности для мужчин, женщин и также общие для всего населения. За тот же период Комиссия вычислила и помесечную смертность детей — для мальчиков и девочек в отдельности, — распределенные по городу и деревне.

В приложенных к работе таблицах даны выравненные величины вероятности смерти  $q_x \cdot 10^5$  за периоды 1946—1952, 1952—1957 и 1946—1957 гг. для каждого года от 0 до 91 года отдельно для мужчин и женщин и для каждого возраста от 0 до 106 лет за период 1946—1957 гг. В таблицах детской смертности приведены вероятности смерти  $q_x \cdot 10^5$  за периоды 1948—1952, 1953—1957 и 1948—1957 гг. для каждого месяца до годовалого возраста отдельно для мальчиков и девочек, распределенных по городу и деревне.

Превел В. Ребров

## TABLES DE MORTALITÉ DE LA POPULATION DE LA BULGARIE POUR LA PÉRIODE DE 1946 à 1957

E. Siméonoff, S. Grosdanoff, M. Andréeva, I. Drensky  
et I. Boyadjieff

(Résumé)

Pendant l'année 1960 la commission auprès de l'Académie des Sciences de Bulgarie, composée des membres: E. Siméonoff, S. Grosdanoff, M. Andréeva, I. Drensky et I. Boyadjieff, en adoptant les données statistiques publiées par l'Office Centrale de Statistique près du Conseil des ministres, a établi des tables de mortalité de la population de la Bulgarie pour la période allant de 1946 à 1957, séparément pour les hommes, les femmes et pour la population totale. Pour la même période la commission a établi la mortalité infantile par mois jusqu' à l'âge d'un an pour garçons et fillettes, différenciés d'après leur domicile (ville et village).

Ci-dessous sont données les valeurs ajustées  $q_x \cdot 10^5$  du taux de mortalité, établies pour les périodes 1946—1952, 1952—1957 et 1946—1957, pour chaque âge de 0 à 91 ans, séparément pour les hommes et les femmes, et pour chaque âge de 0 à 106 ans pour la population totale, ainsi que les valeurs  $q_x \cdot 10^5$  des taux de mortalité par mois des enfants jusqu' à l'âge d'un an, séparément pour garçons et pour fillettes différenciés d'après leur domicile.

Превели авторите