

**СМЪРТНОСТ**  
**НА НАСЕЛЕНИЕТО НА БЪЛГАРИЯ**  
**ПРЕЗ ДВАДЕСЕТИ ВЕК**

**Николай Т. Големанов**



**ЦЕНТРАЛНА МЕДИЦИНСКА БИБЛИОТЕКА**

**София, 2010**

Николай Т. Големанов. Ст. н. с. I ст., доктор на медицинските науки.

По-важни публикации: авторски – „Смъртност в третата възраст” (2004), „Пол и смъртност” (2001), „Смъртността на жените в България”(1998), „Смъртност на мъжете в активна възраст” (1988). Редактор и съавтор – „Детската смъртност в България” (1999), „Абортите в България след либерализацията на аборта по желание” (1998), „Смъртност на населението в България” (1984), съавтор – „Интегрирана статистика за жените в България” (1998), други.  
*e-mail: nikolay.golemanov@gmail.com*

## СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО НА БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ ДВАДЕСЕТИ ВЕК

© Проф. д-р Николай Големанов, дмн, 2010

### **Рецензенти:**

Проф. д-р Емил Христов

Проф. д-р Минко Минков
------------------------

ISBN 978-954-9318-07-4

## Резюме. Николай Т. Големанов. СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО НА БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ ДВАДЕСЕТИ ВЕК

Смъртността е най-важният компонент на демографския преход. В течение на двадесетото столетие смъртността на населението в България формира двукомпонентна крива, състояща се от експоненциално спадане през периода 1901-1960 г. и покачване в аритметична прогресия през периода 1961-2000 г. Тенденциите, формирани вътре във всеки от двата периода, се отличават с много висока статистическа значимост.

Целта на това изследване беше да се навлезе колкото е възможно по-дълбоко в характеристиките на процесите на смъртността в България, като се използват набраният методологичен опит и достигнатите знания по проблема, и се обхване цялото последно столетие.

Задълбоченото проучване на методологията на всички официални и лични публикации по проблема доведе до разочароващ резултат: цялото столетие не може да обхванато с надеждни и сравними данни за смъртността по причини. Затова изследването трябваше да бъде сведено до данните за общата смъртност и до някои избрани показатели за диференциалната смъртност по възраст, пол и местоживее на национално и областно равнище.

По строго методологични причини, сред които най-важната беше наличността на адекватни първични данни, се наложи еволюцията на смъртността в България през периода 1901-2000 г. да бъде изследвана по три различни начина:

❖ С помощта на биометричните функции на серия публикувани таблици за смъртност бяха изследвани характеристиките на смъртността на националното равнище:

- На избрани точни възрасти (при раждането, на 1, 15, 25, 45, 65, 85 г. и други)
- На избрани възрастови групи (кърмачета, деца, активна възраст, трета възраст)
- По пол (мъжки, женски)
- По местоживее (град, село, от 1964 г. до края на века).

❖ Данни за смъртността на населението на България по окръзи, респ. области за периода 1960-2000 г. бяха взети от публикациите на Националния статистически институт.

❖ С помощта на подходящи данни от последните две преброявания на населението на България (1992 и 2001 г.) бяха направени различни сравнения между показателите на 28-те области в България:

- По възрастови групи
- По пол
- По местоживее.

Най-важните резултати на изследването се свеждат до следното:

(1) В течение на първите шест десетилетия на века (1901-1960 г.) общата смъртност на цялото население на България е намалявала експоненциално.

(2) В течение на следващите четири десетилетия (1961-2000 г.) смъртността се е покачвала праволинейно, с характеристиките на аритметичната прогресия.

(3) На национално равнище показателите за смъртността по възраст и пол за периода 1961-2000 г. са формирали следните тенденции:

- a. Стабилност при децата и младите хора от двата пола;
- b. Покачване при мъжете от активната и третата възраст;
- c. Стабилност при жените в млада и средна възраст;
- d. Покачване при жените на 85 и повече години.

(4) Динамиката на биометричните функции на таблиците за смъртност по възраст и пол през цялото столетие общо взето отговаря на гореспоменатото. По-подробното навлизане в характеристиките на някои възрастови групи води до следните резултати:

a. През първата половина на столетието вероятностите за умирање при раждането и на точните възрасти 1, 15, 25, 45 и 65 години са намалявали при двата пола.

b. През втората половина на столетието вероятностите за умирање при раждането и на точните възрасти 1, 15 и 25 години са се колебали около хоризонталната линия. Това означава, че те са били стабилни при двата пола. Статистически съществено покачване на вероятностите за умирање е регистрирано при мъжете над 45-годишна възраст и при жените над 85-годишна възраст.

c. В течение на сто години вероятностите за умирање на доживелите до 15-годишна възраст са намалели десет пъти при момчетата и 17 пъти при момичетата. До края на първата половина на столетието вероятностите при момичетата са били по-високи. След 1951 г. индексът „момчета/момичета“ е нараствал постепенно, за да се стабилизира на стойност около 1,5.

d. Вероятностите за умирање на доживелите до точната възраст 25 години са претърпели сродна динамика (естествено, на по-високо равнище). Първата половина на века се характеризира с женска, а втората половина – с мъжка свръхсмъртност; стойността на индекса „мъже/жени“ е достигнала 3,2 пункта през 1989-1991 г. Важно е да се подчертае, че през периода

1960-2000 г. смъртността в тази възрастова група е намаляла съществено. Трябва да се отбележи, че женската свръхсмъртност от първата половина на столетието се дължи на висока майчина смъртност.

е. Вероятностите за умирање при доживелите до точната възраст 45 г. са намалели до 1960 г. два пъти при мъжете и над три пъти – при жените. След 1961 г. те са нараствали. В края на века нарастването е достигнало 1,5 пъти. Индексът „мъже/жени“ е надвишил 3 пункта през 1994-1996 г.

ф. Вероятностите за умирање при доживелите до точната възраст 65 г. са се покачили съществено при мъжете през втората половина на века. При жените те са намалявали в течение на 90 години и са се стабилизирани през последното десетилетие. Индексът „мъже/жени“ е нараснал от около единица през 1900 г. до над 2 пункта през 2000 г.

(5) Стандартизираната смъртност на цялото население на България е била стабилна през десетилетието 1992-2001 г. Набелязало се е даже леко намаление.

(6) На областно равнище периодът 1992-2001 се отличава с някои противоречиви феномени:

а. Брутната смъртност е нараствала във всички области без изключение; индексът „2001/1992“ е надхвърлил 2 пункта в столичния град и в област Монтана.

б. Стандартизираната смъртност е намалявала в 22 области и е останала стабилна в 5 области. **Само в област Перник е установено статистически съществено покачване.** (Тук и по-надолу са подчертани по този начин ред тревожни демографски показатели и тенденции на област Перник, които изискват специално внимание.)

(7) Смъртността на мъжете е значително по-висока от тази на жените във всички области на България. Разликата се отнася както за градското, така и за селското население на страната. На националното равнище индексът „мъже/жени“ е 1,57.

(8) В преобладаващата част от областите смъртността на селското население превишава тази на градското население. На национално равнище индексът „село/град“ на стандартизираните коефициенти за смъртност е 1,04.

(9) Групата на децата на възраст от 0 до 14 години в областите на България се отличава главно със следните характеристики:

а. Между двете последни преброявания брутната смъртност е намаляла леко при децата от градовете и е останала стабилна при децата от селата.

б. Стандартизираната смъртност е намаляла както в градовете, така и в селата. Намалението е по-значително при децата от градовете.

с. В някои области обаче е налице тревожно нарастване на стандартизираната смъртност в тази възрастова група. Това се отнася преди всичко за децата от градовете в област Монтана и за **децата от селата в област Перник**, при последните индексът „2001/1992“ е 5,17 за момчетата и 2,21 – за момичетата.

д. Средният индекс „момчета/момичета“ на националното равнище е около 1,21. В областите са налице значителни отклонения в двете посоки.

е. Като правило, в продължение на много години стандартизираната смъртност на децата от селата на България е била по-висока от тази на децата от градовете. Но в края на 20. век вече има области, в които се наблюдава обратна зависимост (Благоевград, Смолян, Враца и Силистра). По-високата смъртност на децата от градовете е нов демографски феномен за България, който изисква специално внимание.

(10) Стандартизираната смъртност на населението в активна възраст (15-64 години) разкрива някои важни тенденции:

а. Показателите са стабилни в повечето от областите; това се отнася за двата пола, за градовете и селата на България. Стандартизираните показатели са намалели в някои области (Шумен, Ловеч, Силистра, Смолян) и са се покачили в други; сред последните изпъква **селското население в активна възраст на област Перник** с индекс „2001/1992“ над 1,44 пункта за мъжете и 1,43 пункта – за жените.

б. Във всички области е налице изразена свръхсмъртност на мъжете.

с. Стандартизираната смъртност на селското население в активна възраст е по-висока от тази на градското в преобладаващата част от областите. Разликата е особено голяма при двата пола в областите Силистра, Шумен, Велико Търново и Плевен.

(11) Стандартизираната смъртност на населението от третата възраст (65 и повече години) е формирала следните по-важни зависимости:

а. Останала е стабилна през периода 1992-2001 г. при двата пола, в градовете и селата.

б. Налице е значителна мъжка свръхсмъртност във всички области.

с. Практически липсват разлики по местоживеене на националното равнище, но се наблюдава **по-висока смъртност на мъжете и жените от градовете в областите Перник и Кюстендил**. Много висока свръхсмъртност на селското население е налице при мъжете в областите Ямбол и Кърджали и при жените – в област Стара Загора.

(12) Еволюцията на вероятностите за умирање при раждането през столетието е благоприятна. Но ако се изследват внимателно преобладаващите тенденции, то може да се раздели на четири подпериода с нееднаква продължителност:

а. 1901-1939 – практически стабилни коефициенти, колебаещи се около 160 на 1000 живородени деца от мъжки пол и около 140 на 1000 живородени деца от женски пол (вероятностите  $e_0$  са представени във вида  $[e_0.1000]$ . Така те се доближават плътно до конвенционалния показател за детската смъртност);

б. 1940-1957 – детската смъртност е намаляла 3,5 пъти за около две десетилетия при двата пола; намалението е реализирано главно след 1945 г.;

с. 1958-1987 – детската смъртност е намаляла около два пъти за близо три десетилетия, т. е. със значително по-малък темп;

д. 1988-2000 – коефициентите са практически стабилни и се колебаят около 16 на 1000 живородени деца от мъжки пол и около 13 – за женския пол. Но детската смъртност в България достига 17,5 на 1000 живородени през 1997 г. Това покачване няма прецедент през втората половина на столетието и се дължи пряко на влошеното качество на живота в България в периода на прехода към пазарно стопанство;

е. През последното десетилетие на века е регистрирано леко, макар и статистически значимо, намаление на детската смъртност, което обаче едва позволи на показателя да достигне отново нивото на осемдесетте години.

(13) Тази еволюция на детската смъртност поставя България в крайно неблагоприятна позиция спрямо страните в Европа.

(14) През десетилетието 1992-2001 г. детската смъртност е намаляла с около 10% на националното равнище и в 15 области. Индексът "2001/1992" показва най-голямо намаление в област София (0,46) и в столичния град (0,52).

(15) Последното десетилетие на века е белязано с повишение на детската смъртност в 13 области на България. Сред тях с най-голям индекс "2001/1992" са областите Монтана (1,82), Разград (1,50), Ямбол (1,46) и Варна (1,32).

(16) В зависимост от пола и местожиенето, детската смъртност в областите на България показва следните по-важни взаимоотношения:

а. На национално равнище индексът „момчета/момичета“ се колебае около 1,20 както в градовете, така и в селата; той е значително по-висок в градовете на областите Ямбол, Силистра, София и Русе и в селата на областите Шумен, Смолян и Монтана. Колкото и странно да изглежда, има и области с по-висока смъртност на кърмачетата от женски пол; този феномен се наблюдава в градовете на областите Видин, Благоевград, Монтана и други и в селата на областите Ловеч, Силистра, София, Видин и други.

б. Като цяло, смъртността на кърмачетата от градовете е намалявала; намалението е най-значително в областите София, Видин и Шумен. Изключително тревожно е рязкото покачване на смъртността на кърмачетата от мъжки пол в градовете на областите Шумен, Габрово и Ямбол, на кърмачетата от женски пол в градовете на област Монтана (индекс "2001/1992" – 9,07 пункта!), на кърмачетата от мъжки пол в селата на областите Добрич, Ямбол и Сливен и на кърмачетата от женски пол в селата на областите Ямбол (6,22 пункта!), Варна, Разград и Велико Търново.

с. На националното равнище детската смъртност е около 1,4 пъти по-висока в селата. Индексът „село/град“ е значително по-висок при децата от мъжки пол в областите **Перник**, Монтана, Разград, Бургас и други и при децата от женски пол – в областите София, Разград, Силистра, Ямбол, **Перник** и други.

д. Налице са и области, в които смъртността на кърмачетата от градовете е по-висока в сравнение със селата (момчетата в областите Ловеч, Кюстендил, Враца, Габрово, момичетата в областите Шумен, Благоевград, Монтана, Пазарджик и други). Това е един изненадващ феномен. Той може да се дължи на малък брой на живородените и на смъртните случай сред тях. И все пак, той трябва да стане обект на задълбочено изследване, достигащо до всеки отделен случай на смърт в кърмаческата възраст.

е. Последното изречение на предходната точка (d) става още по-актуално при внимателен поглед към детската смъртност по области през 1997 г., когато беше регистрирана най-висока детска смъртност за цялата втора половина на столетието: показателят се движи от 8,06 на 1000 живородени (област Габрово) до 35,53 (област Сливен). Най-ниската стойност на показателя се отнася към най-високата както 1:4,41 и към националния сред показател (17,51) – както 1:2,03.

(17) С помощта на публикувани от EUROSTAT данни беше направена серия от международни сравнения на националните показатели на България със страните от Европа. В края на столетието България заема 36-то място сред 45 европейски страни по средна продължителност на живота при раждането ( $e_0$ ), и 30-то място – по  $e_{15}$ ,  $e_{45}$  and  $e_{65}$ . Очевидно тези позиции следва да се считат неблагоприятни.

(18) Всички споменати по-горе факти следва да накарат политиците на България да разработят всеобхватна система от незабавни стратегически и тактически мерки за подобряване на здравното състояние на населението на страната.

\* \* \*

Първичните статистически данни, станали основа на всички изчисления и изводи, в това число 49 таблици за смъртност с библиографските им параметри, са приложени изчерпателно към този труд. Като цяло, изследването може да бъде източник на надеждни първични данни и на полезни идеи за бъдещи научни изследвания по демографията на България.

**Ключови думи:** България, области, смъртност, обща смъртност, брутна смъртност, диференциална смъртност, стандартизирана смъртност, 20.век, демографски преход, пол, възраст, местоживее, град, село, тенденции, таблици за смъртност, биометрични функции, вероятности за умира, средна продължителност на живота, преброяване, свръхсмъртност, кърмачета, детска смъртност, деца, детска възраст, активна възраст, трета възраст, индекс „2001/1992”, индекс „мъже/жени”, индекс „село/град”, международни сравнения, първични данни.

**Summary. Nikolay T. Golemanov. MORTALITY OF THE POPULATION IN BULGARIA DURING THE TWENTIETH CENTURY**

General mortality, being the most important component of the demographic transition, assumed in the course of the twentieth century in Bulgaria a biphasic profile, consisting of an exponential fall (1901-1960) followed by a rise in arithmetic progression (1961-2000). Both phases, each one for itself, are marked by very high statistical significance.

This study's purpose is to go – as far as possible – into the most important characteristics of the mortality process in Bulgaria, using all accumulated methodological experience and acquired knowledge on the problem and covering as long a period as a whole century.

The meticulous methodological review of all official and personal publications on the problem resulted in a disappointing inference: there is no way to cover the whole century with reliable and comparable data on deaths by cause. So, the study had to be confined to general mortality as well as to some selected kinds of differential one (age-, gender-, and residence-specific mortality at national and regional level).

Due to strictly methodological reasons, availability of adequate primary data being the first and most important one, the mortality evolution through the whole period 1901-2000 had to be studied in three different ways:

- ❖ Using some of the biometric functions of a series of published life tables, the general mortality characteristics at national level were set by:
  - Selected exact ages (at birth, 1 year, 15, 25, 45, 65, 85 years, other)
  - Selected age groups (infants, children, active age, third age)
  - Gender (male, female)
  - Residence (urban, rural, from 1964 on)
- ❖ Data on mortality by region during the period 1960-2000 were taken from publications of National Statistical Institute.
- ❖ Using corresponding data of the last two censuses (1992 and 2001) and standardization by direct method, multilateral comparisons were made between 28 regions by:
  - Age groups
  - Gender
  - Residence

The most important findings of the study could be summarized as follows:

(1) In the course of six decades (1901-1960) general mortality of the whole Bulgarian population fell exponentially.

(2) During the next four decades (1961-2000) it went through a linear rise corresponding to a strict arithmetic progression.

(3) Age- and gender-specific coefficients of differential mortality for the period 1961-2000 showed at the national level:

- a. Stability in children and young people of both genders;
- b. Rise in men of middle and third age;
- c. Stability in women of young and middle age;
- d. Rise in women aged 85 years and over.

(4) The age- and gender-related mortality indices' dynamics through the century corresponded in general to the above mentioned course of general mortality. A more specific look at some age groups results in the following findings:

a. During the first half of the century the probabilities of death at birth as well as at the exact ages 1, 15, 25, 45 and 65 years fell in both genders;

b. During the second half of the century the probabilities of death at birth as well as at the exact ages 1, 15 and 25 years fluctuated about the horizontal line, i. e. they were stable, in both genders. Significant rise of the probabilities of death is noted in men above 45 years of age and in women above 85 years.

c. In the course of 100 years the probability of death of survivors to the exact age of 15 years fell 10 times in boys and 17 times – in girls. Till the end of the first half of the century the second one was higher. Afterwards the index "boys/girls" gradually increased and finally became stable at about 1,5.

d. The probability of death of survivors to the exact age of 25 years went through a similar dynamics (naturally, at a higher level). The first half of the century was marked by female excess mortality and the second one - by male excess mortality, the value of the index "male/female" reaching 3,2 in 1989-1991. It is important to note that mortality of this age group significantly fell during the sub-period 1960-2000. One should stress that female excess mortality is due to high maternal mortality.



e. The probability of death of survivors to the exact age of 45 years fell 2 times in men and over 3 times – in women till 1960; from 1961 on it rose over 1,5 times. The index “male/female” went beyond 3 points in 1994-1996.

f. The probability of death of survivors to the exact age of 65 years increased significantly in men during the second half of the century. In women it fell for about 90 years and remained stable during the last decade. The “male/female” index increased from about 1 at 1900 till over 2 at 2000.

(5) The standardized death rate of the whole population of Bulgaria remained stable between the last two censuses; even a fall, although a very slight one, could be seen.

(6) At the regional level, the period 1992-2001 exhibits some contradictory phenomena:

a. The crude death rate rose in all regions without any exception; the “2001/1992” index exceeded 2 in the capital city and in Montana region;

b. The standardized death rate fell in 22 regions (out of 28), remained stable in 5 regions; **just in Pernik region a significant rise was established.** (Here and further some extremely disturbing demographic indices of Pernik region are underlined which require special attention).

(7) The mortality of men was considerably higher than that of women in all regions of Bulgaria. This excess affected the urban as well as rural population. At the national level the “male/female” index of the standardized coefficients was 1,57.

(8) In the prevailing part of regions the mortality of rural population exceeded that of the urban one. At the national level the “rural/urban” index of the standardized coefficients was 1,04.

(9) The group of children aged 0-14 years in Bulgaria's regions was characterized mainly by the following interrelations:

a. Between the two last censuses, the crude death rate slightly diminished in urban children, remaining stable in rural ones.

b. Standardized death rate fell in both residence categories, more markedly in the urban one.

c. However, there are regions, where a disturbing rise of the standardized death rate was registered – before all in towns of regions Shumen and in villages of Montana and Pernik region; in the last one the “2001/1992” index reached 5,17 for boys and 2,21 – for girls.

d. The average index “boys/girls” for the whole country was about 1,21. There were considerable deviations in both directions in the regions.

e. As a rule, standardized death rate of rural children was for a long time higher. But at the end of the century there were regions with reverse relation such as Blagoevgrad, Smolyan, Vratza and Silistra. Higher mortality of urban children in Bulgaria is a new demographic phenomenon, which requires special attention.

(10) The standardized death rate of active age (15-64 years) population by region reveals some important trends:

a. Stability of the indices in the majority of regions, relating to both genders as well as residences. Nevertheless, some regions were marked by decrease (Shumen, Lovetch, Silistra, Smolyan, others) or by rise; against the last ones **the rural population of both genders in Pernik region was outlined by a “2001/1992” index exceeding 1,44 in men and 1,43 – in women.**

b. Marked male excess mortality was present in all regions.

c. The standardized death rate of rural population was higher in the overwhelming part of regions. The difference was especially wide in both genders of Silistra, Shumen, Veliko Tarnovo, and Pleven regions.

(11) The third age (65 years and over) population is marked by:

a. Stable standardized death rate in the 1992-2001 period in both genders and both residences;

b. Considerable male excess mortality in all regions;

c. Practically no difference by residence at the national level, but **higher male and female mortality of urban population in Pernik** and Kyustendil regions. Very high rural excess mortality was registered for men in Yambol and Kurdjali regions and for women – in Stara Zagora region.

(12) In general, the probability of death at birth's evolution in Bulgaria during the century was favorable. However, looking at the prevailing trends, the whole period should be divided into four unequal sub-periods:

a. (1901-1939) – practically stable coefficients, varying about 160/140 deaths of 1000 live-born male/female infants, respectively. (The probabilities  $e_0$  are shown here in the form  $[e_0.1000]$  which approximates the index closely to the conventional index of infant mortality.)

b. (1940-1957) – infant mortality being reduced 3,5 times in about two decades for both genders, most of the decrease realized after 1945;

c. (1958-1987) – infant mortality being reduced about 2 times for nearly three decades, i. e. with a substantially smaller pace;



d. (1988-2000) – practically stable coefficients, varying about 16/13 deaths of 1000 live-born male/female infants, respectively. However, infant mortality increased to 17,5 in 1997 – an unprecedented phenomenon for the second half of the century related directly to the deteriorating quality of life in Bulgaria during the transition to market economy period;

e. During the last decade of the century, a slight, although statistically significant, decrease was registered, which scarcely allowed the probability to return to the level of the 1980-es.

(13) Such an evolution of infant mortality places Bulgaria in an extremely unfavorable position among European countries.

(14) During the decade 1992-2001 a decrease of infant mortality of about 10% was registered for the whole country as well as for 15 regions. The index “2001/1992” showed maximal decrease in Sofia region (0,46) and Sofia Capital (0,52).

(15) The last decade of the century was marked by increase of infant mortality in 13 regions of Bulgaria, first of all Montana (1,82), Razgrad (1,50), Yambol (1,46), and Varna (1,32).

(16) The gender- and residence-related aspects of infant mortality in Bulgaria's regions showed the following important interrelations:

a. At the national level the index “boys/girls” fluctuated about 1,20 in urban as well as rural infants; it was considerably bigger in the towns of Yambol, Silistra, Sofia and Russe regions and in villages of Shumen, Smolyan and Montana regions. Strangely enough, there were regions with higher female infant mortality, such as the towns of Vidin, Blagoevgrad, Montana and others, and villages of Lovetch, Silistra, Sofia, Vidin and other regions.

b. As a whole, mortality of urban infants decreased, most substantially in Sofia, Vidin and Shumen regions. Exceptionally disturbing was the flagrant rise of urban male infants' mortality in Shumen, Gabrovo and Yambol regions, urban female infants in Montana region (with “2001/1992” index 9,07), rural male infants (Dobrich, Yambol, Sliven regions), and rural female infants in regions Yambol (6,22), Varna, Razgrad and Veliko Tarnovo.

c. The national average value of infant mortality was about 1,4 times higher among the rural population. Considerably bigger was the index “rural/urban” in male infants of **Pernik**, Montana, Razgrad, Burgas and other regions as well as in female infants – in Sofia, Razgrad, Silistra, Yambol, **Pernik** and others.

d. There were regions with higher mortality of urban infants as compared with rural ones (boys in Lovetch, Kyustendil, Vratza, Gabrovo, girls in Shumen, Blagoevgrad, Montana, Pazardjik, others). This phenomenon is a surprise. It could be explained by small numbers of newborn babies and of deaths among them; nevertheless, the phenomenon should become a matter of rigorous examination, reaching every case of infant death in particular.

e. The final statement of the previous point becomes still more valid, if looking carefully at the infant mortality in regions for the year 1997, when the highest value for the second half of the century was registered: the range of the coefficient covered values from 8,06 (Gabrovo) to 35,53 deaths per 1000 live-born (Sliven), minimal value related to maximal one as 1 to 4,41 and to the national average (17,51) – as 1 to 2,03.

(17) A series of international comparisons within Europe were made using the expectation of life at selected exact ages. At the end of the century Bulgaria occupied the 36<sup>th</sup> place out of 45 European countries being compared by  $e_0$ , and the 30<sup>th</sup> place – by  $e_{15}$ ,  $e_{45}$  and  $e_{65}$ . Obviously, such positions should be considered unfavorable.

(18) All findings pointed above should force policy makers in Bulgaria to develop a comprehensive system of immediate strategic and tactical actions for improving the health status of this country's population.

\* \* \*

The primary statistical data being the base of all calculations and inferences, including 49 life tables with corresponding bibliographical references, are attached to the text in full.

This study as a whole could be a source of reliable primary data as well as some useful ideas for future scientific research of Bulgaria's demography.

**Key words:** Bulgaria, regions, mortality, general mortality, crude mortality, differential mortality, standardized mortality, 20<sup>th</sup> century, demographic transition, gender, age, exact age, residence, urban, rural, trends, life tables, biometric functions, probability of death, expectation of life, census, excess mortality, infants, infant mortality, children, active age, third age, index “2001/1992”, index “men/women”, index “rural/urban”, international comparisons, primary data.

## Резюме. Николай Т. Големанов. СМЕРТНОСТ НАСЕЛЕНИЯ БОЛГАРИИ В ДВАДЦАТОМ СТОЛЕТИИ

Смъртност как самая важная составляющая демографического перехода приняла в течении двадцатого столетия в Болгарии форму двухфазовой кривой состоящей из экспоненциального спада (1901-1960) и повышения в арифметической прогрессии (1961-2000). Обе фазы отмечены очень высокой статистической значимостью.

Цель этого исследования – войти в рамках возможности в глубину характеристик смертности в Болгарии, пользуясь накопленным методологическим опытом и наличным знанием в этой области науки и охватывая период такой длины, каким является целое столетие.

Пристальное изучение методологии всех официальных и авторских публикаций по проблеме смертности в Болгарии довело автора к разочаровывающему заключению, что нет никакой возможности обеспечить исследование надежными и сравнимыми данными о причинах регистрированных смертей по всей стране в течении столетия. Таким образом, пришлось привести исследование в рамки общей смертности и некоторых избранных видов дифференциальной смертности (повозрастной смертности обоих полов в зависимости от места проживания, на национальном и областном уровнях).

По строго методологическим соображениям, среди которых на первом и самом важном месте стояло наличие адекватных первичных данных, эволюцию смертности в течение периода 1901-2000 пришлось провести тремя различными способами:

- ❖ С помощью серии опубликованных таблиц смертности, общая смертность на уровне страны в целом исследовалась посредством:
  - Избранных точных возрастов (при рождении, 1 год, 15, 25, 45, 65, 85 лет, другие)
  - Избранных возрастных групп (грудные дети, детский, активный, третий возраст)
  - Пола (мужской, женский)
  - Места проживания (город, деревня, начиная с 1964-го года)
- ❖ Данные о смертности населения в областях Болгарии для периода 1960-2000 гг. взяты из публикаций Национального института статистики.
- ❖ С помощью соответствующих данных, полученных в результате обоих последних переписей населения Болгарии (1992 и 2001), и посредством прямой стандартизации, смертность населения в 28 областях страны подвергалась сравнениям по следующим признакам:
  - по возрасту
  - по полу
  - по месту проживания

Самые важные выводы исследования можно представить следующим образом:

- (1) В течение шести десятилетий (1901-1960) общая смертность всего населения Болгарии снижалась по экспоненциальной кривой.
- (2) В течении следующих четырех десятилетий (1961-2000) общая смертность нарастала по строгой арифметической прогрессии.
- (3) На национальном уровне повозрастные коэффициенты дифференциальной смертности обоих полов в течении периода 1961-2000:
  - a. Оставались на стабильном уровне у детей и молодых людей обоих полов;
  - b. Росли у мужчин среднего и третьего возраста;
  - c. Оставались на стабильном уровне у женщин молодого и среднего возраста;
  - d. Росли у пожилых женщин (85 лет и старше).
- (4) Динамика показателей некоторых возрастных групп демонстрирует немало важных тенденций, которые разделяют столетие пополам:
  - a. В течении первой половины столетия вероятности смерти при рождении и на точных возрастах 1 год, 15, 25, 45 and 65 лет снижались у обоих полов;
  - b. В течении второй половины столетия вероятности смерти при рождении и на точных возрастах 1 год, 15 лет и 25 лет колебались около горизонтальной линии у обоих полов. Существенное повышение вероятностей смерти отмечалось у мужчин старше 45 лет и у женщин старше 85 лет.
  - c. За сто лет вероятности смерти доживших до точного возраста 15 лет упали 10 раз у мальчиков и 17 раз – у девочек. До конца первой половины столетия вероятности у детей женского пола были выше вероятностей детей мужского пола; индекс „м/ж” соответственно держался ниже единицы. В течении второй половины столетия вероятности смерти мальчиков снижались медленнее, в результате чего индекс „м/ж” постепенно нарастал и в конечном счете стабилизировался около 1,5. Формировалась сверхсмертность мужского пола.

d. Вероятности смерти доживших до точного возраста 25 лет подчинялись в течении столетия подобной динамики, разумеется, на более высоком уровне. Первая половина столетия отличалась большой женской сверхсмертностью, а вторая – нарастающей мужской сверхсмертностью. Индекс „м/ж” достиг 3,2 в 1989-1991 гг. Важно отметить, что смертность этой возрастной группы снижалась в течении четырех последних декад столетия (1960-2000). Женская сверхсмертность в первой половине двадцатого столетия обусловлена высоким уровнем материнской смертности.

e. До 1960-го года вероятность смерти доживших до точного возраста 45 лет упала 2 раза у мужчин и более трех раз – у женщин. Начиная с 1961-го года эта вероятность росла, а индекс „м/ж” достиг трех пунктов в 1994-1996 гг..

f. Вероятность смерти мужчин, доживших до точного возраста 65 лет, возрос существенно в течение второй половины столетия. У женщин эта вероятность падала в течении девяти декад и оставалась стабильной в течении последней декады столетия. Индекс „м/ж”, колебавшийся около единицы в 1900-ом году, возрастал непрерывно в течении столетия и достиг двух пунктов в 2000-ом году.

(5) Стандартизированная смертность всего населения Болгарии не изменилась существенно в течении десятилетия, заключенного между двумя последними переписями (1992 и 2001). Отмечается даже некоторое, хотя и легкое, снижение показателя.

(6) На областном уровне период 1992-2001 гг. раскрывает некоторые противоречивые феномены:

a. Брутальная смертность возросла во всех областях Болгарии без исключения; индекс „2001/1992” оказался выше двух пунктов в столице и в области Монтана;

b. Стандартизированная смертность снизилась в 22 из 28 областей и не изменилась существенно в 5 областей. **Только в области Перник установлено статистически существенное повышение.** (Здесь и дальше подчеркнуты некоторые тревожные демографические показатели области Перник, которые требуют специального внимания.)

(7) Стандартизированная смертность мужчин оставалась существенно выше смертности женщин во всех областях Болгарии; эта разница относится как к городскому, так и к сельскому населению страны. На национальном уровне индекс „м/ж” достиг 1,57 пункта.

(8) В преобладающей части областей Болгарии стандартизированная смертность сельского населения превышала смертность городского населения. На национальном уровне индекс „село/город” равняется 1,04 пункта.

(9) Группа детей в возрасте 0-14 лет характеризовалась в плане смертности прежде всего следующими особенностями последней декады столетия:

a. Брутальная смертность городских детей слегка упала и осталась стабильной в деревнях.

b. Стандартизированная смертность снижалась в обеих категориях места проживания; снижение более значительно у городских детей.

c. Однако есть области, в которых налицо тревожный рост стандартизированной смертности детей. Это прежде всего города в области Шумен и деревни в областях Монтана и **Перник**; в последней индекс “2001/1992” достиг 5,17 пункта у мальчиков и 2,21 пункта – у девочек.

d. Средний индекс „м/ж” стандартизированных показателей по всей стране – 1,21 пункта. В областях установлены существенные отклонения в обоих направлениях.

e. Как правило, стандартизированная смертность детей из деревень Болгарии держалась выше по сравнению с городской популяцией. В конце столетия однако удалось установить обратные соотношения показателей в областях Благоевград, Смолян, Враца и Силистра. Более высокая смертность городских детей является для Болгарии новым демографическим феноменом, требующим специального внимания.

(10) Стандартизированная смертность населения в активном возрасте (15-64 лет) Болгарии формировала некоторые важные тенденции:

a. В большинстве областей показатели оставались стабильными у обоих полов, в обоих местах проживания. Несколько областей отмечены снижением (Шумен, Ловеч, Силистра, Смолян и другие) или повышением; среди последних **сельское население обоих полов области Перник отличается индексом “2001/1992” превышающим 1,44 пункта у мужчин и 1,43 пункта – у женщин.**

b. Значительная мужская сверхсмертность зарегистрирована во всех областях страны.

c. По сравнению с городским населением, стандартизированная смертность сельского населения была выше в преобладающей части областей. Разница особенно велика у обоих полов в областях Силистра, Шумен, Велико Тырново и Плевен.

(11) Между двумя переписями третий возраст (65 лет и старше) отличался:

a. Стабильной стандартизированной смертностью обоих полов в обоих местах проживания;

b. Значительной мужской сверхсмертностью во всех областях;

c. Практическим отсутствием разницы по месту проживания на национальном уровне. Но в областях **Перник** и Кюстендил **стандартизированная смертность городского населения обоих полов оказалась выше смертности сельского населения**. Кроме того, отмечена очень высокая сверхсмертность сельского населения у мужчин в областях Ямбол и Кырджали и у женщин – в области Стара Загора.

(12) В общем, в Болгарии эволюция вероятности смерти при рождении в течении двадцатого столетия была благоприятной. Но если рассмотреть внимательно преобладающие тенденции, все столетие следует разделить на четыре периода с разной продолжительностью и разной характеристикой (здесь вероятности  $e_0$  представлены на тысячу живорожденных с целью показать более ясно смертность в течении первого года жизни):

a. (1901-1939) – коэффициенты колебались несущественно около 160 смертей на 1000 живорожденных детей мужского пола и около 140 смертей на 1000 живорожденных детей женского пола;

b. (1940-1957) – показатели обоих полов упали 3,5 раз в течении двух десятилетий. Большая часть снижения приходится периоду после 1945-го года;

c. (1958-1987) – понижение показателей осуществлялось намного медленнее (около два раза за три десятилетия);

d. (1988-2000) – коэффициенты практически стабильны и варьируют около 16 для детей мужского пола и около 13 – для детей женского пола. Но в 1997-ом году детская смертность возросла до 17,5; этот рост, являющийся феноменом без прецедента для второй половины столетия, следует считать прямым следствием ухудшения качества жизни в Болгарии в течении перехода к рыночной экономике (1990 и дальше);

e. В течении последней декады столетия отмечается небольшое, хотя и статистически существенное, снижение показателя, которое позволило только вернуться к значениям, достигнутым в конце 1980-ых годов столетия.

(13) Такая эволюция детской смертности ставит Болгарию в крайне неблагоприятную позицию среди стран Европы.

(14) В течении декады 1992-2001 гг. регистрировано снижение детской смертности порядка 10 процентов по всей стране и в 15 областях. Индекс “2001/1992” показал наибольшее снижение смертности в Софийской области (0,46) и в столичном городе (0,52).

(15) Последняя декада столетия показала повышение детской смертности в 13 областях Болгарии. Индекс “2001/1992” достиг наиболее высоких уровней в областях Монтана (1,82), Разград (1,50), Ямбол (1,46) и Варна (1,32).

(16) В зависимости от пола и места проживания, детскую смертность в областях Болгарии характеризовали следующие наиболее важные взаимоотношения:

a. На национальном уровне индекс „мальчики/девочки” колебался около 1,20 пункта, независимо от места проживания; этот индекс оказался существенно выше в городах областей Ямбол, Силистра, София и Русе и в деревнях областей Шумен, Смолян и Монтана. Удивительно то, что оказались и области, в которых смертность детей женского пола выше по сравнению с мужским (города областей Видин, Благоевград, Монтана и другие и деревни областей Ловеч, Силистра, София, Видин и другие).

b. В целом, смертность городских детей грудного возраста снижалась и снижение было наиболее значительным в областях София, Видин и Шумен. Исключительно тревожным является острое повышение смертности

i. городских детей мужского пола в областях Шумен, Габрово и Ямбол и женского пола в области Монтана (индекс “2001/1992” достиг 9,07)

ii. детей мужского пола в деревнях областей Добрич, Ямбол и Сливен и женского пола в деревнях Ямбол (6,22), Варна, Разград и Велико Тырново.

c. На национальном уровне показатель детской смертности был 1,4 раза выше у проживающих в сельской местности. Индекс „деревня/город” был значительно выше

i. у мальчиков в областях **Перник**, Монтана, Разград, Бургас и другие

ii. и у девочек в областях София, Разград, Силистра, Ямбол, **Перник** и другие.

d. Оказалось, что имеются области, в которых детская смертность в городах выше по сравнению с деревнями:

i. мальчики в областях Ловеч, Кюстендил, Враца, Габрово

ii. девочки в областях Шумен, Благоевград, Монтана, Пазарджик и другие.

iii. Этот феномен регистрируется впервые за все время существования раздельной регистрации смертей с учетом места проживания. Возможно, он является следствием малого числа новорожденных, как и смертей в течение первого года жизни.

И

все таки, феномен должен стать предметом глубокого исследования, достигая до уровня каждого случая смерти.

е. Последнее заявление предыдущего пункта становится еще более важным, если рассмотреть внимательно детскую смертность за 1997 год. В этом году зарегистрирована самая высокая детская смертность в течении второй половины столетия. Коэффициент принимает стоимости от 8,06 на тысячу живорожденных (область Габрово) до 35,53 (область Сливен); минимальная стоимость показателя относится к максимальной как 1:4,41 и к национальной средней (17,51) – как 1:2,03.

(17) С помощью показателей продолжительности жизни на выбранных точных возрастах сделана серия международных сравнений в рамках Европы. В конце двадцатого столетия Болгария заняла 36-ое место среди 45 европейских стран по показателю  $e_0$  и 30-ое место – по показателям  $e_{15}$ ,  $e_{45}$  and  $e_{65}$ . Очевидно, такие позиции следует считать крайне неблагоприятными.

(18) Все упомянутые выше факты, как и все остальные результаты этого исследования, должны быть приняты политиками Болгарии на уровнях законодательной, исполнительной и местной властей как тревожный сигнал о необходимости неотложно создать и привести в действие всеохватывающей системы стратегических и тактических мер на улучшение состояния здоровья населения Болгарии.

\* \* \*

В приложениях к исследованию читатель может найти все первичные статистические данные, ставших основой всех исчислений и заключений, в том числе 49 таблиц смертности населения Болгарии с указателем источников. Автор надеется, что этот материал может послужить будущим исследователям демографии Болгарии в качестве источника надежных систематизированных первичных данных и некоторых полезных идей.

**Ключевые слова:** Болгария, области, смертность, брутальная смертность, стандартизированная смертность, дифференциальная смертность, двадцатый век, демографический переход, пол, возраст, место проживания, город, деревня, таблицы смерти, биометрические функции, вероятность смерти, средняя продолжительность жизни, перепись, сверхсмертность, грудные дети, дети, детский возраст, активный возраст, третий возраст, индекс „2001/1992“, индекс „мужчины/женщины“, индекс „деревня/город“, международные сравнения, первичные данные.



## ПРЕДГОВОР

Динамичните изменения в здравното състояние на населението поставят пред обществото като цяло и пред здравеопазването като система ред нови проблеми. Изграждането на стратегията и тактиката в по-нататъшната борба за здраве и творческо дълголетие става все по-сложна задача. Не е възможно тя да се решава без системен анализ на измененията в здравното състояние на населението като цяло и на избрани приоритетни групи. От много години и до ден днешен сред всички показатели за здравното състояние на големи групи хора най-точни и най-надеждни остават измерителите на смъртността. Моментният и надлъжният анализ на тяхната динамика следва да предшества задължително отговорните политически решения, отнасящи се до социалната сфера изобщо и до здравеопазването – в частност. Такъв анализ трябва да бъде последван и от разработката на критерии за оценка на резултатите от изпълнението на тези политически решения.

Тази постановка води автора в научно-изследователските му търсения от самото им начало. Тя е мотивирана до голяма степен от трудовете на водещи специалисти по медицинска демография, съвременна епидемиология и социална медицина. Сред тях заема водещо място Н. Campbell, който е автор на следните редове<sup>1</sup>:

„Общественото здравеопазване и демографията дължат много на количественото изследване на смъртността. Векове наред демографските тенденции се определяха от нея. В по-слабо развитите страни такава ситуация се запазва и до днес. Профилактиката на преждевременната смъртност беше първата цел на общественото здравеопазване и на социалното законодателство. В днешни дни изследването на смъртността отстъпи първенството на други феномени като фертилността, морбидността, позитивното здраве, достъпността на медицинските грижи, тяхното използване и пр. Въпреки това обаче анализът на данните за смъртността остава и до днес незаменим етап при компетентното формиране на ръководните решения за здравеопазването и при оценката на резултатността на здравеопазната политика.“

Авторът на този труд посвети по-голямата част от своите изследвания на проблемите на смъртността в няколко различни нейни съществени и времеви аспекти, в това число – и на прогнозите за еволюцията на смъртността в близка и по-далечна перспектива<sup>2,3</sup>. Много време и усилия са посветени от него и на изследване на смъртността по причини, т. е. на медико-демографската проблематика в тесен смисъл на думата.

В дългия и труден процес на избора на изследователски методи и на критерии за оценка на резултатите от изследванията авторът стигна до твърдото убеждение, че:

(1) На този етап напълно надеждни и подходящи за строго научен анализ сред редицата показатели за здравното състояние на населението остават само данните за общата смъртност. Поради много причини, които не се обсъждат тук, смъртността по причини може да се изследва при цял ред условия, а резултатите от такива изследвания трябва да се приемат крайно критично.

(2) Предпочитана методична основа на изследванията на общата смъртност трябва да бъде таблицата за смъртност, която позволява както сравнения между популации в определен момент или за определен период, така и проследяване на дълготрайни тенденции във времето. От времето на Е. Халей (1656-1742) таблицата за смъртност е сред основните научни методи на демографията, епидемиологията и застрахователното дело<sup>4</sup>.

Идеята за проследяване на еволюцията на смъртността в България в течение на цял век се зароди в резултат на установяването на ред тревожни тенденции в характеристиката на здравното състояние на българския народ и по-специално в показателите за смъртността. Сред тях по-важни са следните:

- ❖ Втората половина на 20. век е белязана с покачване на общата смъртност на населението на България, което е рядко явление в икономически развитите страни.
- ❖ Периодът на прехода към пазарно стопанство в България е белязан с безпрецедентно покачване на детската смъртност.
- ❖ България изостава сериозно от повечето развити страни по равнището на майчината смъртност.

<sup>1</sup> Н. Campbell. Foreword. – In: Н. Campbell (Ed.). *MANUAL OF MORTALITY ANALYSIS*. Geneva, WHO, 1977, p.3.

<sup>2</sup> Н. Големанов. Далечни перспективи на смъртността по причини в България. *Социална медицина*, 7, 1999, No 2, 16-19.

<sup>3</sup> Н. Големанов. Прогнозиране на смъртността по причини. *Списание на БАН*, CXIII, 2000, No 4, 16-23.

<sup>4</sup> P. Armitage. *STATISTICAL METHODS IN MEDICAL RESEARCH*. New York, Halsted Press, 1974, p. 408.

❖ В края на 20. век авторът пръв установи покачване на смъртността на жените в старческа възраст, което е прецедент за икономически развитите страни.

Проследяването на тенденциите на общата смъртност в течение на цяло столетие с помощта на сигурни и проверени методи може да бъде много полезен инструмент при изследване на здравното състояние на населението и стабилна основа за формиране на стратегията и тактиката на борбата за здраве и активно дълголетие.

## МЕТОДИЧНИ БЕЛЕЖКИ

За опитния специалист няма да е трудно да се ориентира в текста на този труд, нито в приложения табличен и графичен материал. И все пак, някои кратки пояснения по методиката няма да бъдат излишни. Читателят ще отбележи, че текстът е пределно кратък и не му натрапва обстоятелствени анализи на фактите. Това означава само, че авторът предоставя фактическия материал на заинтересуваните специалисти с идеята, че те сами могат да направят своите изводи. Основната заслуга на този труд е, че в него е събрана почти изчерпателно статистическата информация по разглеждания проблем и че това ще улесни значително работата на изследователите, които ще продължат или тепърва ще започнат да го изследват.

### Термини

#### Обща смъртност

Под “коефициенти на общата смъртност” обикновено се разбира показатели за смъртността на цели популации или субпопулации, в които не са взети пред вид причините за умиранията. Примери:

- Цяла популация е населението на България (всички области, градове и села, мъже и жени от всички възрасти, общо)
- Субпопулации са:
  - Населението на всяка от областите
  - Мъжете и жените
  - Децата (0-14 години), хората в активна възраст (15-64 години) и хората от третата възраст (65 и повече години)
  - Градското и селското население
  - Възможни са и други деления (по етническа принадлежност, по брачен статус, по социален статус, по професионални групи и много други)
  - Между тези признаци са възможни всякакви комбинации. Субпопулацията е толкова по-малочислена, колкото повече признаци са включени в характеристиката ѝ. Например **мъжете от градовете** на област Бургас са обособена субпопулация с характеристика, определяща се от четири признака (област, местоживеене, пол и година). Тяхната обща смъртност се определя само от общия брой на умиранията в града и броя на населението му и през 2001 г. е възлизала на 12,79‰. За мъжете от цялата област Бургас (градове и села заедно) този показател през същата година е бил 14,79‰, а за всички мъже от цялата страна – 15,66‰.

#### Брутна смъртност

Този термин е синоним на термина “обща смъртност”. Когато се прилага стандартизация, какъвто е нашият случай, динамиката на брутните и стандартизираните коефициенти се анализира паралелно. По тази причина тук термините “обща смъртност” и “брутна смъртност” се прилагат като синоними, като се отдава предпочитание на втория. В публикациите на **Eurostat** по правило се използва терминът “брутна смъртност” (crude death rate) (двата пола, градове и села общо)<sup>5</sup>.

#### Диференциална смъртност

В практиката общата смъртност (както беше представена току-що) се противопоставя на диференциалната смъртност<sup>6</sup>. В това понятие се включва смъртността на субпопулациите, обособени по някои от представените признаци (местоживеене, пол, възраст, причина за смърт, други) или по комбинации от тях. В този труд понятието “диференциална смъртност” не се използва.

<sup>5</sup> Справка – годишните издания на RECENT DEMOGRAPHIC DEVELOPMENTS IN EUROPE.

<sup>6</sup> H. Campbell. MANUAL OF MORTALITY ANALYSIS. Geneva, WHO, 1977, 246 pp.



### Стандартизирана смъртност

Възрастовата структура влияе силно на коефициентите за смъртността на цялата популация и на субпопулациите. Затова в анализа е приложена стандартизация (виж и раздела “Стандартизация”). Динамиката на брутната и стандартизираната смъртност на цялото население и на субпопулациите се представя паралелно. Пример: през 2001 г. стандартизираната смъртност на мъжете от градовете на област Бургас е възлизала на 7,32‰. За мъжете от цялата област Бургас (градове и села заедно) този показател през същата година е бил 7,54‰, а за всички мъже от цялата страна – 7,26‰. Разликите между брутните и стандартизираните показатели са очевидни.

### Активна възраст

Според класификацията на възрастите на ООН възрастта от 15 до 64 години е прието да се счита за активна. Има се пред вид трудовата активност.

### Таблицы за смъртност

Динамиката на смъртността през цялото столетие се изследва главно с помощта на таблици за смъртност<sup>7</sup>. Този подход е избран по две причини:

1. Заради главното достоинство на таблицата за смъртност – независимостта на нейните биометрични функции от актуалната възрастова структура на популацията през дадения период, която ги прави подходящи както за трансверзални сравнения, така и за проследяване на динамика във времето. Макар да са изчислени по различни методи, таблиците за смъртност от първата половина на 20. век могат да се използват за такива цели.
2. Поради липсата на сравними данни за смъртността на населението на страната от началото до средата на столетието.

### Трета възраст

Според същата класификация възрастта 65 и повече години обхваща старите хора. Терминът “трета възраст” е синоним на “старческа възраст”.

### Стандартизация

Една от основните задачи в анализа на смъртността е сравняването на показателите на различни популации и/или субпопулации. При тези сравнения трябва да се отстранят различията във възрастовата структура на последните. Когато не е възможно за целта да се построят таблици за смъртност, тази цел се постига чрез стандартизация. В този труд е приложена стандартизация по възраст с помощта на директен метод<sup>8</sup>.

Смъртността на изследваната популация, стандартизирана по директен метод, е

$$DMDR = \sum_i \frac{P_{si}}{P_s} M_{ui}, \text{ където}$$

- DMDR е средна на повъзрастовите коефициенти на смъртността в изследваната популация, претеглена с пропорциите на възрастовите групи от стандартното население и се нарича “стандартизирана смъртност”;

-  $\frac{P_{si}}{P_s}$  е относителният дял (пропорцията) на всяка възрастова група от общото стандартно население;

-  $M_{ui}$  е брутната смъртност на всяка възрастова група.

В това изследване за стандарт е избрано цялото население на България за 2001 г. (мъже и жени, градове и села общо). Коефициентите на стандартизираната смъртност са използвани за сравнения между показателите за смъртността в областите на България, регистрирани при двете последни преброявания (1992 и 2001 г.).

Поради това че изследването е изчерпателно за страната, случайната вариация на стандартизираните коефициенти за смъртност се приема за пренебрежимо малка; стохастическа оценка на разликите не е правена.

<sup>7</sup> Chin Long Chiang. LIFE TABLE AND MORTALITY ANALYSIS. Geneva, WHO, 1978, 399 pp.

<sup>8</sup> Н. Големанов. Стандартизация по възраст - избор на метод и на стандарт. *Население*, 12, 1994, No 3, стр. 53-66.

**Показатели**

Така формулираната задача на труда е решена с помощта на набор от показатели, които в общия случай са изчислени по показаните по-долу формули.

□ **Обща (брутна) смъртност** -  $m = \frac{D}{P} 10^k$ , където

D е броят на умиранията, регистрирани в изследваната популация,  
P е числеността на изследваната популация и  
k обикновено е равно на 3.

□ **Детска смъртност** -  $ДС = \frac{D_o}{B} 10^k$ , където

D<sub>o</sub> е броят на умиранията на възраст до 1 година в популацията,  
B е броят на живородените деца в популацията и  
k обикновено е равно на 3.

□ **Вероятност за умиране** (обща формула) -  $q_x = \frac{2m_x}{2 + m_x}$ , където

x е възраст и

m<sub>x</sub> е коефициентът на повъзрастовата смъртност, представена като десетична дроб.

□ **Табличен брой на умрелите в избран възрастов интервал**

В таблицата за смъртност коренът на таблицата  $l_0$  е сума от табличния брой на умрелите във всички възрасти  $d_x$ :  $l_0 = \sum_{x=0}^{\omega} d_x$ , а табличният брой на умрелите в избран възрастов интервал (x, y) е

$d_{x/y} = l_x - l_y$ . Когато коренът на таблицата за смъртност е 100 000,  $l_0 = d_{0/15} + d_{15/65} + d_{65+} = 100000$ .

Тези зависимости позволяват:

- да се проследи табличният брой на умрелите във всяка от трите избрани възрастови групи в продължение на дълги периоди. Намалението му отговаря на снижение на коефициентите за смъртност, защото  $d_x = l_x \cdot q_x$ , където  $q_x$  е повъзрастовата вероятност за умиране.

- Да се сравняват данните за табличния брой на умрелите на обособени популации;

- Да се представят относителните дялове на избраните възрастови групи от общия брой на умиранията. Това дава възможност да се оцени еволюцията на смъртността в избраните възрастови групи в сравнителен порядък.

□ **Средна възраст на умрелите в активна възраст**

$$CBY_{15/65} = \frac{15l_{15} - 65l_{65} + (T_{15} - T_{65})}{l_{15} - l_{65}}, \text{ където}$$

$l_{15}$  е броят на доживелите до точна възраст 15 години,

$l_{65}$  е броят на доживелите до точна възраст 65 години,

$T_{15}$  и  $T_{65}$  е броят на човекогодините, преживени до възрастта 15, респ. 65 години.

□ **Среден брой на загубените човекогодини поради смъртността в активна възраст**

$$ЗЧГ_{15/65} = \frac{50l_{15} - (T_{15} - T_{65})}{l_{15} - l_{65}}$$

□ **Средна продължителност на предстоящия живот при раждането ( $e_0$ ) или на избрана точна възраст ( $e_x$ )**

$$e_x = T_x : l_x$$

**Периодизация и признаци**

Цяло столетие е период, за който трудно могат да се осигурят единни статистически редове за която и да било от сферите на общественния живот. В конкретните условия на България това се оказа

невъзможно. По тази причина динамиката на смъртността през 20. век се представя с помощта на различни показатели, валидни за съответни периоди в неговите рамки.

□ **Цялото столетие** се покрива само от 26 публикувани пълни таблици за смъртност, разработени от официалните статистически органи и от научни колективи. Независимо от това в приложението са представени в пълния си вид 49 пълни и съкратени таблици за смъртност, в които има разработка по пол<sup>9</sup>. Библиографията на използваните таблици за смъртност е показана в Приложение 1. В текста, таблиците, фигурите и приложенията всяка от тях се цитира с периода, за който е изчислена. Покритието на века не е равномерно: за периодите около войните таблици за смъртност не са разработвани; сравнително равномерно е обхванат периодът 1946-1986 г. Периодът 1988-2000 г. е покрит плътно с таблици за смъртност, чиито периоди се припокриват последователно с по една година. Динамиката на режима на смъртността през целия 20. век е проследена с помощта на следните показатели:

- Табличен брой на умиранията
- Средна възраст на умрелите в активна възраст
- Среден брой на загубените човекогодини поради смъртността в активна възраст
- Вероятности за умиране на избрани точни възрасти.

□ Динамиката на общата смъртност през периода 1960-2000 г. на национално и областно равнище е представена с коефициенти на брутната и стандартизираната смъртност по местожи-вееие, пол и окрупнени възрастови групи (0-14, 15-64 и 65+)

□ Динамиката на детската смъртност през периода 1960-2000 на национално и областно равнище е представена с коефициенти на детската смъртност.

□ Сравнения на областно равнище са направени само за периодите 1991-1993 и 2000-2002 г. и около годините на последните две преброявания на населението в България през 1992 и 2001 г.

□ Международните сравнения обхващат всички европейски страни, за които са публикувани сравними данни в изданията на EUROSTAT. По правило те обхващат избрани единични години през периода 1960-2000 г. (1960, 1965, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995 и 2000) или средногодишни коефициенти за петгодишни периоди в същите рамки. За международни сравнения са използвани следните показатели:

- Брутна смъртност (двата пола общо)
- Детска смъртност (двата пола общо)
- Средна продължителност на предстоящия живот на избрани точни възрасти по пол.

### Източници

Информацията, необходима за това изследване, е почерпена от официални публикации и от собствени разработки. Във всяка от таблиците и приложенията е посочен изрично съответният източник. Когато такъв липсва, таблицата съдържа собствени разработки на автора.

<sup>9</sup> Представените в приложението таблици за смъртност са обработени и приведени в еднакъв формат от Иван Мисов.

### СМЪРТНОСТТА В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 20.ВЕК

Биометричните функции на таблиците за смъртност са най-подходящият инструмент за проследяване на дълготрайни тенденции в режима на измиране на популацията най-малко по две причини:

- ❖ Защото са независими от възрастовата структура на популацията.
- ❖ Защото в публикациите на статистическите органи не фигурират други коефициенти за смъртност, които да отговарят на изискванията за сравнимост при съставяне на дълги статистически редове.

Сред биометричните функции на таблицата за смъртност най-подходящи за тази цел са:

- ❖ Табличният брой на умрелите  $d_x$  и
- ❖ Вероятността за умиране  $q_x$ .

Първата дава най-обща представа за режима на измиране на популацията. Отнесена към общия ѝ брой, приет условно за 100 000 и наричан „корен“ на таблицата за смъртност, тя дава представа за относителния дял на умиращите в дадена възрастова група от общия брой на умиращите, а изменението ѝ във времето са ориентир за динамиката на смъртността.

Вероятността за умиране  $q_x$  е точен измерител на силата на смъртността. Динамиката на този показател в хода на столетието дава ясна характеристика на промените в режима на измирането и може да послужи за отправна точка на по-нататъшни изследвания на проблема. Даже ако бъде взета сама за себе си, тя дава достатъчно пълна информация за моментни и периодни сравнения и за проследяване на тенденции във времето.

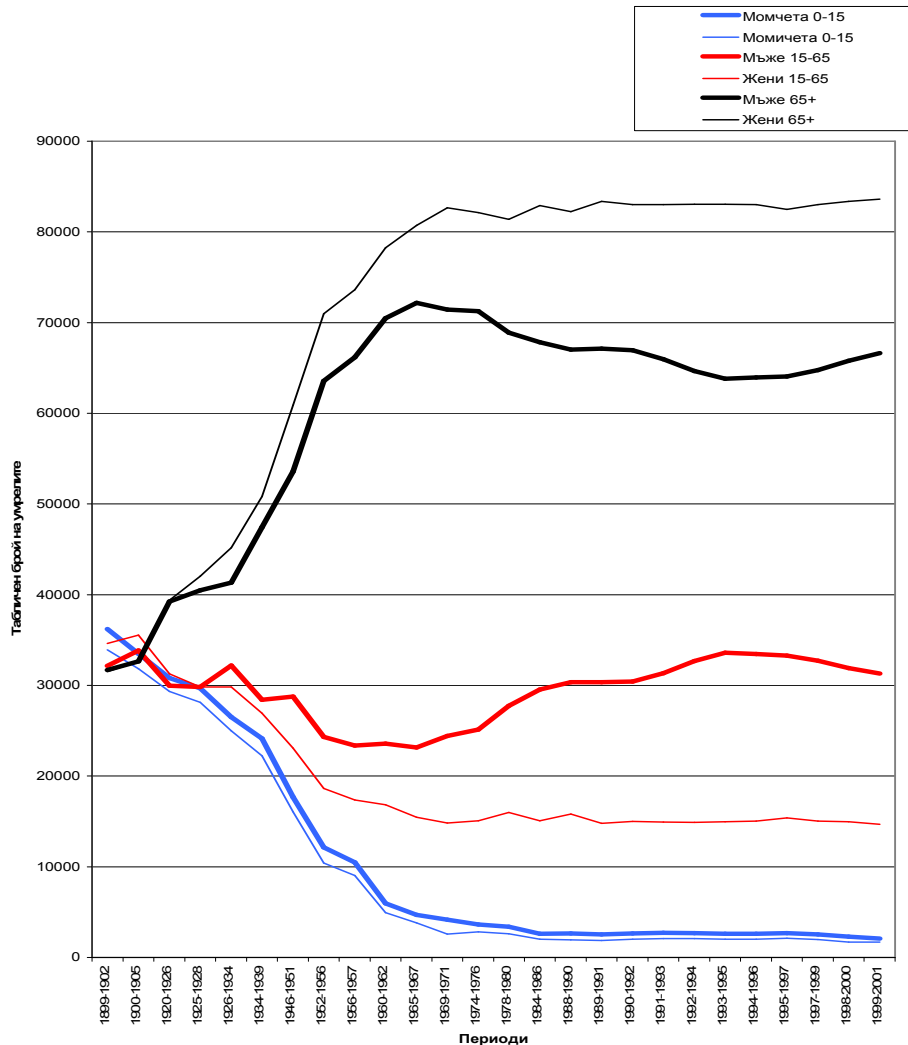
#### Табличен брой на умрелите

В този труд показателят “табличен брой на умрелите” е отправна точка на характеристиката на смъртността за цяло столетие. Двадесети век е богат на промени в този показател. Абсолютните значения на показателя са представени във **фигура 1**:

Данни към фиг.1.

	Момчета 0-15	Момичета 0-15	Мъже 15-65	Жени 15-65	Мъже 65+	Жени 65+
1899-1902	36196	33890	32125	34608	31699	31502
1900-1905	33498	31844	33864	35529	32638	32627
1920-1926	30800	29343	29957	31251	39243	39406
1925-1928	29682	28140	29845	29840	40473	42020
1926-1934	26509	24988	32172	29832	41319	45180
1934-1939	24154	22235	28404	26928	47442	50837
1946-1951	17678	16037	28754	23077	53568	60886
1952-1956	12128	10402	24319	18638	63553	70960
1956-1957	10479	9041	23375	17352	66146	73607
1960-1962	5964	4945	23581	16822	70455	78233
1965-1967	4692	3819	23160	15469	72148	80712
1969-1971	4161	2566	24415	14809	71424	82625
1974-1976	3653	2834	25108	15073	71239	82093
1978-1980	3385	2632	27739	15986	68876	81382
1984-1986	2626	2038	29532	15058	67842	82904
1988-1990	2648	1945	30342	15824	67010	82231
1989-1991	2548	1882	30341	14775	67111	83343
1990-1992	2643	2004	30411	14992	66946	83004
1991-1993	2715	2093	31336	14928	65949	82979
1992-1994	2667	2076	32667	14891	64666	83033
1993-1995	2597	2002	33585	14975	63818	83023
1994-1996	2604	2009	33462	15011	63934	82980
1995-1997	2659	2130	33280	15394	64061	82476
1997-1999	2538	1993	32711	15018	64751	82989
1998-2000	2299	1691	31906	14953	65795	83356
1999-2001	2083	1711	31318	14688	66599	83601

Фигура 1. Табличен брой на умрелите през периода 1899-2001 г. по пол и възраст България, 20. век



□ Табличният брой на умрелите деца  $d_{0/15}$  е намалял от около 30 000 в началото на века до около 2000 в края на седемдесетте години, след което се е стабилизирал на това равнище; показателите на децата от мъжки пол са малко по-високи.

□ В началото на века табличният брой на умрелите в активна възраст  $d_{15/65}$  е бил около 32 000 при мъжете и около 35 000 – при жените. При мъжете той е намалявал до края на петдесетте години, след което се е покачил отново и се е колебал около 30 000 до края на века. При жените намалението е продължило до края на шестдесетте години, след което показателят се е стабилизирал на около 15 000.

□ Табличният брой на умрелите в третата възраст  $d_{65+}$  се е покачвал от началото на века, когато е бил около 31 000 при двата пола, до края на седемдесетте години, когато е достигнал 72 000 при мъжете и 82 000 – при жените. От началото на осемдесетте години показателят се е стабилизирал на достигнатото равнище при жените, а при мъжете е намалявал до около 64 000–65 000. Това намаление не следва да се третира като положително явление, защото означава реципрочно нарастване на относителния дял на умрелите в активна възраст, т. е. “подмладяване” на смъртността на мъжете – една категорично отрицателна характеристика на режима на смъртността при мъжкия пол.

В резултат на тази динамика началото и края на двадесети век се характеризират с коренно различна **възрастова структура** на табличния брой на умиралията (**фигура 2**). Общо взето, измененията могат да се оценят като благоприятни, защото означават изместване на голяма част от умиралията от младата към напредналата възраст, т. е. доближаване на режима на измирането на популацията до неговите естествени параметри, присъщи на биологичния вид, в резултат на намаляване на неблагоприятните въздействия на жизнената среда в най-общ смисъл. Но благоприятната еволюция на режима фактически е била прекратена в края на седемдесетте години на века и е била последвана от стагнация при жените и от влошаване – при мъжете. Стагнацията при жените също е от-

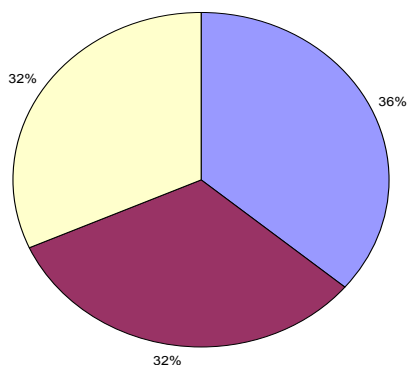
## Смъртност на населението на България през двадесети век

рицателна характеристика на режима на смъртността в България на фона на тенденциите в страните с развита пазарна икономика.

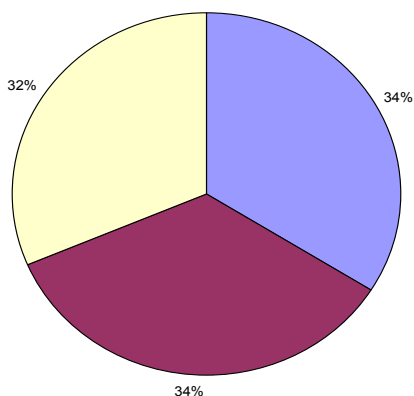
Данни към фиг. 2.

	Мъже 1899-1902	Мъже 1999-2001	Жени 1899-1902	Жени 1999-2001
0-15	36196	2083	33890	1711
15-64	32125	31318	34608	14688
65+	31679	66599	31502	83601

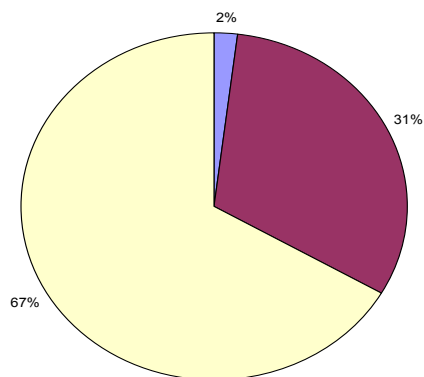
Фигура 2. Възрастова структура на табличния брой на умрелите България, началото и края на 20. век



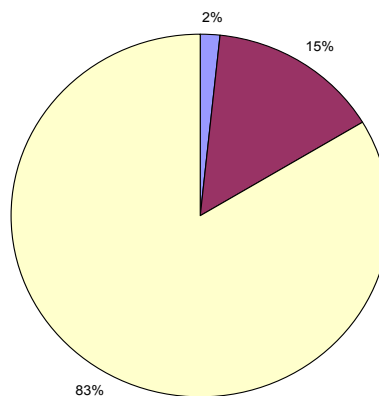
Възрастова структура на табличния брой на умрелите, мъже, 1899-1902



Възрастова структура на табличния брой на умрелите, жени, 1899-1902



Възрастова структура на табличния брой на умрелите, жени, 1999-2001



Още на този етап се очертава важната разлика в характеристиката на смъртността по пол: през втората половина на 20. век

- табличният брой на умрелите мъже в активна възраст е бил над два пъти по-голям от броя на умрелите жени в тази възраст;
- табличният брой на умрелите мъже в третата възраст е бил с над 20% по-малък от броя на умрелите жени в тази възраст.

### Вероятности за умирање

Вероятността за умирање е избрана за универсален измерител на силата на смъртността, независим от възрастовата структура на популациите и подходящ за проследяване на смъртността в течение на цяло столетие. Тук е проследена еволюцията през 20. век на избрани вероятности, които дават достатъчно ясна представа за динамиката на процесите.

Един силно обобщен обзор върху динамиката на вероятностите за умирање на избраните точни възрасти през 20. век предлага **таблица 1**:

□ **през първата половина на 20. век** вероятностите за умирање през първата година на живота и на точните възрасти 1, 15, 25, 45 и 65 години са намалявали при двата пола; на точните възрасти 85 и 95 години вероятностите са нараствали.

□ **През втората половина на 20. век** вероятностите за умирање през първата година на живота и на точните възрасти 1, 15 и 25 години са флукуириали около хоризонталната линия, т. е. са били стабилни, при двата пола; стабилни са останали и вероятностите за умирање на точните възрасти 45 и 65 години при жените. След 45-годишната възраст при мъжете и след 85 години при жените вероятностите за умирање са нараствали.

**Таблица 1. Динамика на вероятностите за умирање през първата година на живота и на избрани точни възрасти. България, 20. век**

Период	Пол	Точни възрасти (години)							
		0	1	15	25	45	65	85	95
1900-1960	Мъжки	—	—	—	—	—	—	+	+
	Женски	—	—	—	—	—	—	+	+
1960-2000	Мъжки	=	=	=	=	+	+	+	+
	Женски	=	=	=	=	=	=	+	+

Легенда:

(—) – намаляваща вероятност;

(+) – нарастваща вероятност;

(=) – стабилна вероятност.

Източник: RECENT DEMOGRAPHIC DEVELOPMENTS IN EUROPE 2001.

Вероятностите за умирање през първата година на живота са разгледани в раздела за детската смъртност. Следващите четири са достатъчни, за да се характеризира динамиката на смъртността в юношеската, младежката, средната и третата възраст. Последните са включени, за да се покажат някои особености на смъртността в старшите възрасти, които не се отразяват във вероятността за умирање на доживелите до точна възраст 65 години.

### Вероятности за умирање при доживелите до точната възраст 15 години

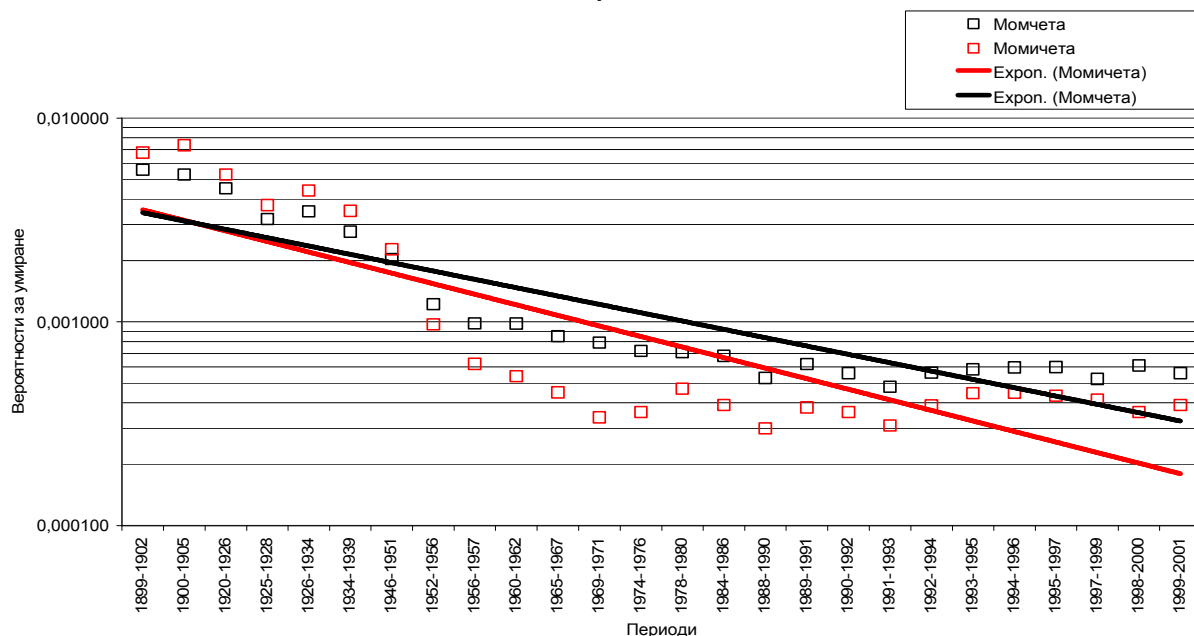
За сто години вероятността за умирање на доживелите до точната възраст 15 години е намаляла 10 пъти при момчетата и 17 пъти – при момичетата (**фигура 3**). До края на 40-те години на века вероятността за умирање на момичетата е била по-голяма от тази на момчетата. От 1946-1951 г. до 1969-1971 г. вероятността за умирање на момчетата е надвишавала все повече вероятността на момичетата; индексът "момчета/момичета" е достигнал до 2,32 и след това се е колебал умерено около 1,50.



Данни към фиг. 3

Отнася се за период	Вероятности за умирање ( $q_{15}$ )	
	Момчета	Момичета
1899-1902	0,005582	0,006759
1900-1905	0,005280	0,007350
1920-1926	0,004520	0,005280
1925-1928	0,003195	0,003736
1926-1934	0,003480	0,004400
1934-1939	0,002770	0,003500
1946-1951	0,002030	0,002270
1952-1956	0,001220	0,000970
1956-1957	0,000981	0,000621
1960-1962	0,000980	0,000540
1965-1967	0,000850	0,000450
1969-1971	0,000790	0,000340
1974-1976	0,000720	0,000360
1978-1980	0,000710	0,000470
1984-1986	0,000680	0,000390
1988-1990	0,000530	0,000300
1989-1991	0,000620	0,000380
1990-1992	0,000560	0,000360
1991-1993	0,000480	0,000310
1992-1994	0,000562	0,000388
1993-1995	0,000584	0,000447
1994-1996	0,000598	0,000449
1995-1997	0,000599	0,000433
1997-1999	0,000524	0,000415
1998-2000	0,000610	0,000360
1999-2001	0,000560	0,000390

Фигура 3. Вероятности за умирање на доживелите до точната възраст 15 години, по пол.  
България, 20. век



#### Вероятности за умирање при доживелите до точна възраст 25 години

Вероятностите за умирање при доживелите до точната възраст 25 години са претърпели през 20. век динамика, която до голяма степен е сродна на тази на доживелите до 15-годишната възраст (фигура 4), но, разбира се, на по-високо равнище. И в тази възраст първата половина на века се е характеризирала с женска свръхсмъртност, а втората – с мъжка свръхсмъртност, достигнала през периода 1989-1991 г. максимална стойност на индекса “мъже/жени” 3,2. През 1960-2000 г. смъртността на мъжете и жените на възраст 25 години се е колебала около низходяща линия и това намаление е било съществено.

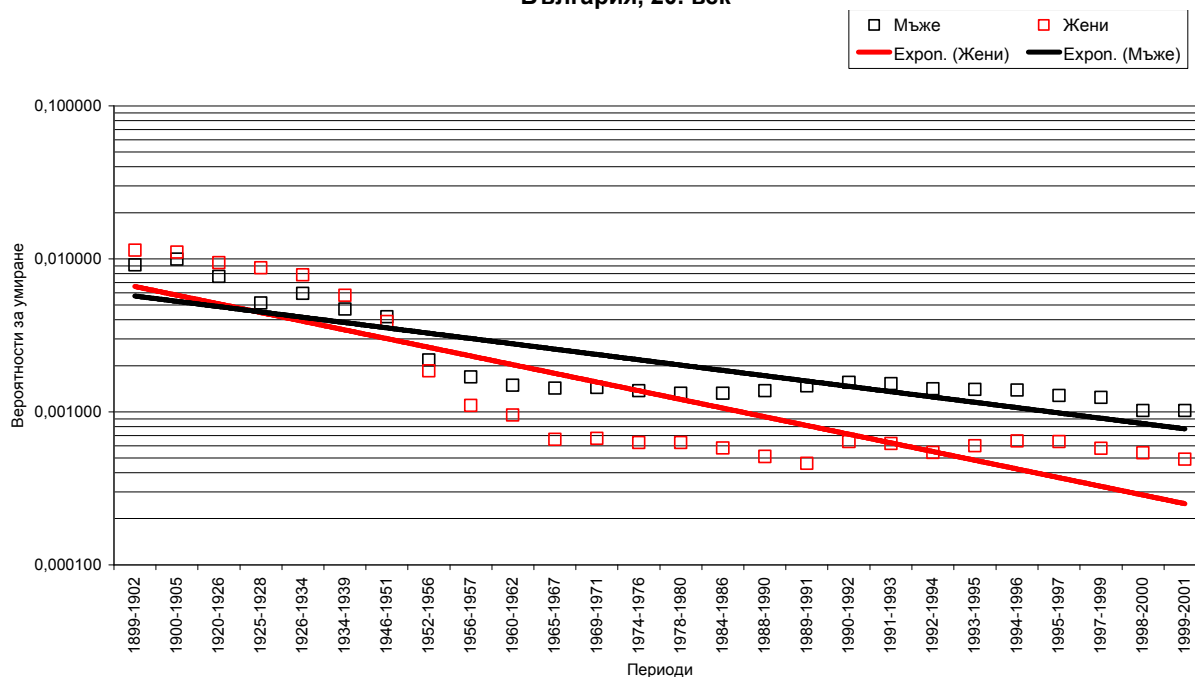
Данни към фиг. 4.

Отнася се за период	Вероятности за умирање ( $q_{25}$ )	
	Мъже	Жени
1899-1902	0,009112	0,011395
1900-1905	0,009950	0,011100
1920-1926	0,007690	0,009460
1925-1928	0,005133	0,008737
1926-1934	0,005950	0,007870
1934-1939	0,004690	0,005780
1946-1951	0,004180	0,003890
1952-1956	0,002180	0,001850
1956-1957	0,001685	0,001098
1960-1962	0,001490	0,000950
1965-1967	0,001430	0,000660
1969-1971	0,001440	0,000670
1974-1976	0,001370	0,000630
1978-1980	0,001320	0,000630
1984-1986	0,001320	0,000580
1988-1990	0,001370	0,000510
1989-1991	0,001480	0,000460
1990-1992	0,001560	0,000640
1991-1993	0,001530	0,000620
1992-1994	0,001409	0,000544
1993-1995	0,001398	0,000599
1994-1996	0,001386	0,000643
1995-1997	0,001282	0,000638
1997-1999	0,001239	0,000576
1998-2000	0,001020	0,000540
1999-2001	0,001020	0,000490

Тук следва да се отбележи, че женската свръхсмъртност от началото на 20. век е пряко свързана с фатални усложнения на бременността, раждането и следродовия период, дължими на липса на адекватна медицинска помощ на бременните жени и родилките и наричани обобщено „майчина смъртност”. Само няколко години след въвеждането на всенародната безплатна медицинска помощ майчината смъртност у нас е намаляла до степен да загуби значението си за общата смъртност на жените и да заличи явлението „женска свръхсмъртност” от демографската характеристика на България<sup>10</sup>.

Въпреки направената уговорка, че предмет на тази публикация е само динамиката на общата смъртност, това допълнение е въведено поради важната роля на майчината смъртност във формирането на женската свръхсмъртност, наблюдавана в първата половина на века във фертилната възраст.

Фигура 4. Вероятности за умирање на доживелите до точната възраст 25 години, по пол.  
България, 20. век



<sup>10</sup> Н. Големанов. Майчина смъртност (смъртност от усложнения на бременността, раждането и следродовия период) (клас XI). В: Н. Големанов. СМЪРТНОСТТА НА ЖЕНИТЕ В БЪЛГАРИЯ. С., Академично издателство „Проф. Марин Дринов”, 1998, с. 145-158.

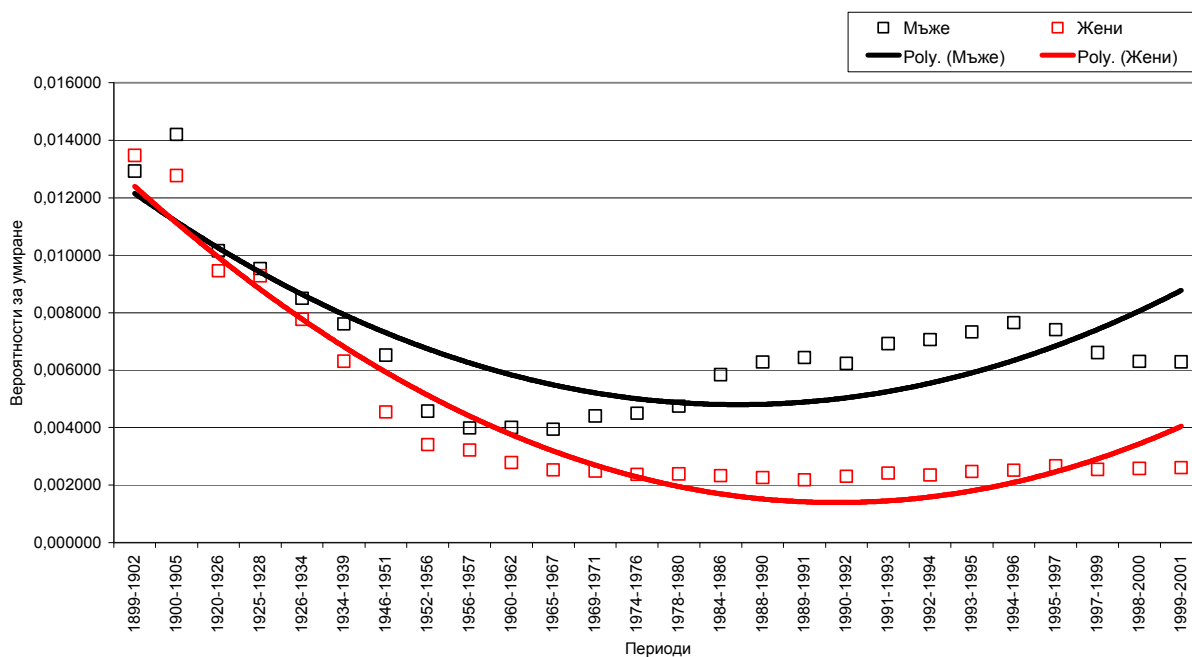
**Вероятности за умирање при доживелите до точна възраст 45 години**

Смъртността в средната възраст в течение на 20. век се представя успешно от вероятностите за умирање на доживелите до точната възраст 45 години (**фигура 5**): кривите на вероятностите разделят столетието на две обособени части с коренно различни характеристики:

- от началото на века до края на петдесетте години вероятностите за умирање на доживелите до точната възраст 45 години са намалявали по стръмна права линия; намалението е около два пъти при мъжете и над три пъти – при жените.
- След 1960 г. вероятностите нарастват над 1,5 пъти при мъжете и остават стабилни при жените.
- Индексът “мъже/жени” расте през цялото столетие, надхвърля 3 пункта през периода 1994-1996 и след това се колебае около 2,5.

**Данни към фиг. 5.**

Отнася се за период	Вероятности за умирање ( $q_{45}$ )	
	Мъже	Жени
1899-1902	0,012929	0,013472
1900-1905	0,014200	0,012770
1920-1926	0,010150	0,009460
1925-1928	0,009534	0,009285
1926-1934	0,008500	0,007770
1934-1939	0,007610	0,006310
1946-1951	0,006520	0,004540
1952-1956	0,004570	0,003400
1956-1957	0,003985	0,003218
1960-1962	0,004000	0,002780
1965-1967	0,003940	0,002530
1969-1971	0,004400	0,002480
1974-1976	0,004500	0,002370
1978-1980	0,004750	0,002390
1984-1986	0,005840	0,002320
1988-1990	0,006280	0,002260
1989-1991	0,006430	0,002180
1990-1992	0,006230	0,002300
1991-1993	0,006920	0,002420
1992-1994	0,007062	0,002350
1993-1995	0,007328	0,002465
1994-1996	0,007654	0,002512
1995-1997	0,007404	0,002670
1997-1999	0,006607	0,002540
1998-2000	0,006300	0,002580
1999-2001	0,006290	0,002610

**Фигура 5. Вероятности за умирање на доживелите до точната възраст 45 години, по пол. България, 20. век**

В частта си за втората половина на столетието тези тенденции вече са установени и анализирани подробно, макар да покриват различни периоди, и анализите са публикувани:

- през периода 1964-1983 г. общата смъртност се е покачвала при всички мъже в активна възраст в България; темпът на покачването е бил значително по-висок при мъжете от селата<sup>11</sup>;
- през периода 1964-1991 г. общата смъртност на жените в активна възраст в България се е покачвала при по-високи показатели на жените от селата<sup>12</sup>;
- През периода 1960-1994 г. свръхсмъртността на мъжете е достигала максималните си стойности след 45-годишната възраст<sup>13</sup>.

#### Вероятности за умирање при доживелите до точна възраст 65 години

Тенденциите, формирани от вероятностите за умирање на този контингент, са показани във **фигура 6** и могат да се формулират накратко по следния начин:

- Кривите на вероятностите за умирање на двата пола са най-близо до параболи от втора степен;
- При мъжете втората половина на века е подчинена на съществено покачване;
- При жените до началото на деветдесетте години на века е налице намаление на вероятността за умирање, което се последва от стабилизация;
- Индексът "мъже/жени" е нараствал непрекъснато от около единица в началото на века до над 2 пункта в края му.

Данни към фиг. 6.

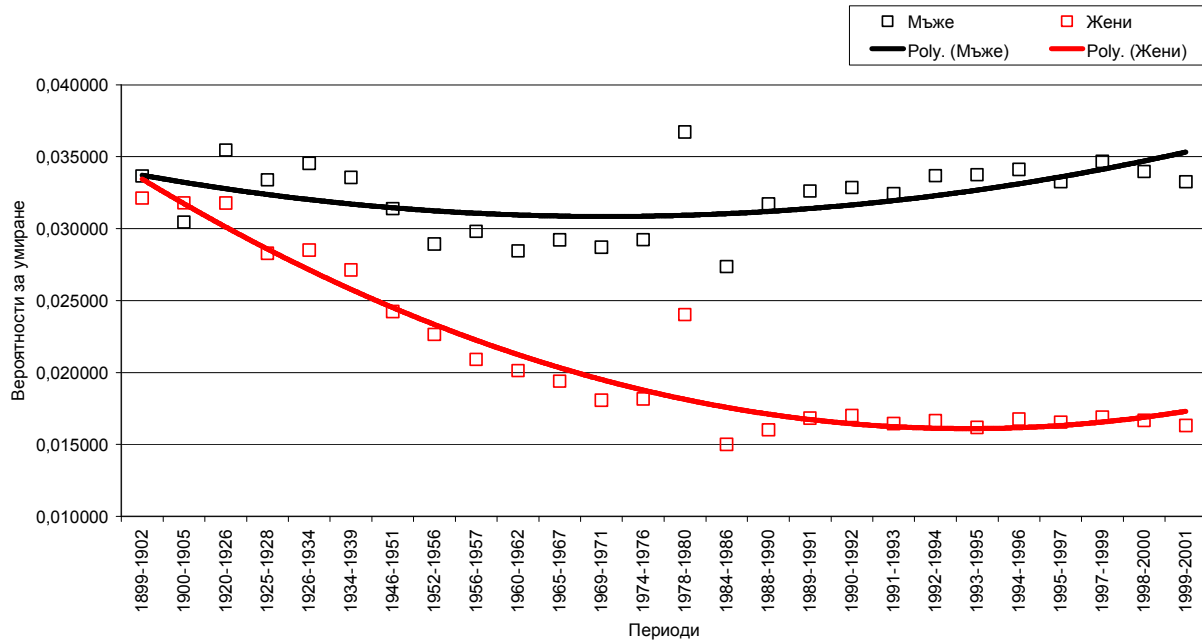
Отнася се за период	Вероятности за умирање (q <sub>65</sub> )	
	Мъже	Жени
1899-1902	0,033652	0,032124
1900-1905	0,030440	0,031790
1920-1926	0,035450	0,031770
1925-1928	0,033377	0,028280
1926-1934	0,034540	0,028500
1934-1939	0,033560	0,027120
1946-1951	0,031380	0,024240
1952-1956	0,028920	0,022640
1956-1957	0,029807	0,020899
1960-1962	0,028440	0,020120
1965-1967	0,029210	0,019390
1969-1971	0,028700	0,018070
1974-1976	0,029230	0,018150
1978-1980	0,036710	0,024020
1984-1986	0,027360	0,015000
1988-1990	0,031710	0,016000
1989-1991	0,032610	0,016820
1990-1992	0,032860	0,017000
1991-1993	0,032420	0,016450
1992-1994	0,033672	0,016648
1993-1995	0,033751	0,016187
1994-1996	0,034106	0,016749
1995-1997	0,033244	0,016541
1997-1999	0,034664	0,016895
1998-2000	0,033970	0,016670
1999-2001	0,033250	0,016310

<sup>11</sup> Н. Големанов. НОЗОЛОГИЯ НА СМЪРТНОСТТА ПРИ МЪЖЕТЕ В АКТИВНА ВЪЗРАСТ. (докторска дисертация). С., 1988, 227 стр.

<sup>12</sup> Н. Големанов. СМЪРТНОСТТА НА ЖЕНИТЕ В БЪЛГАРИЯ. С., Академично издателство "Проф. М. Дринов", 1998, 245 стр.

<sup>13</sup> Н. Големанов. ПОЛ И СМЪРТНОСТ (БЪЛГАРИЯ, 1900-2025). С., Академично издателство "Проф. М. Дринов", 2001, 154 стр.

Фигура 6. Вероятности за умирање на доживелите до точната възраст 65 години, по пол. България, 20. век

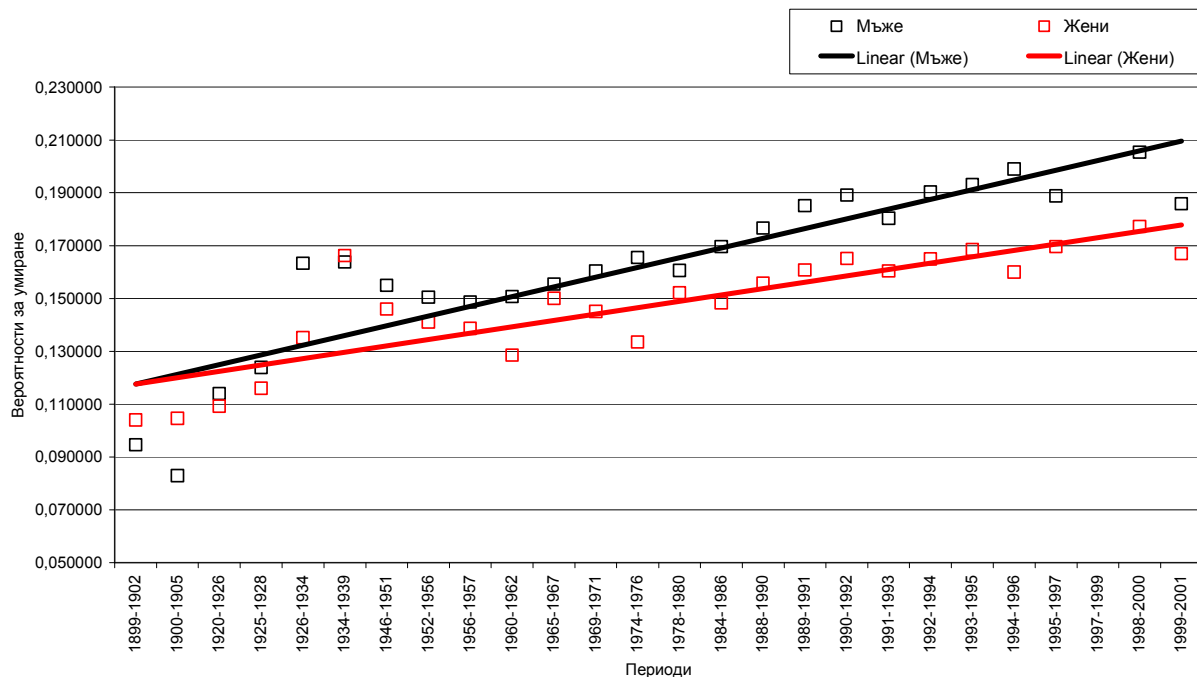
**Вероятности за умирање при доживелите до точна възраст 85 години**

Вероятностите за умирање при този контингент са се покачвали стабилно през целия 20. век (фигура 7). Покачването е статистически съществено. Поради по-високия темп на покачването при мъжете индексът "мъже/жени" е нараснал от около 0,8 в началото на века до единица към средата на тридесетте години на века и до 1,15-1,25 в края му, т. е. движил се е от женска свръхсмъртност през изравняване към нарастваща мъжка свръхсмъртност.

Данни към фиг. 7.

Отнася се за период	Вероятности за умирање ( $q_{85}$ )	
	Мъже	Жени
1899-1902	0,094571	0,103973
1900-1905	0,082880	0,104610
1920-1926	0,113980	0,109220
1925-1928	0,123866	0,116028
1926-1934	0,163260	0,135140
1934-1939	0,163750	0,166260
1946-1951	0,154970	0,145990
1952-1956	0,150530	0,141010
1956-1957	0,148671	0,138677
1960-1962	0,150730	0,128520
1965-1967	0,155410	0,150010
1969-1971	0,160450	0,145120
1974-1976	0,165490	0,133510
1978-1980	0,160570	0,152160
1984-1986	0,169540	0,148290
1988-1990	0,176650	0,155810
1989-1991	0,185090	0,160720
1990-1992	0,189110	0,165130
1991-1993	0,180290	0,160460
1992-1994	0,190332	0,164968
1993-1995	0,193080	0,168543
1994-1996	0,198981	0,159985
1995-1997	0,188817	0,169595
1997-1999		
1998-2000	0,205360	0,177180
1999-2001	0,185910	0,166990

Фигура 7. Вероятности за умирање на доживелите до точната възраст 85 години, по пол. България, 20 век

**Вероятности за умирање при доживелите до точна възраст 95 години**

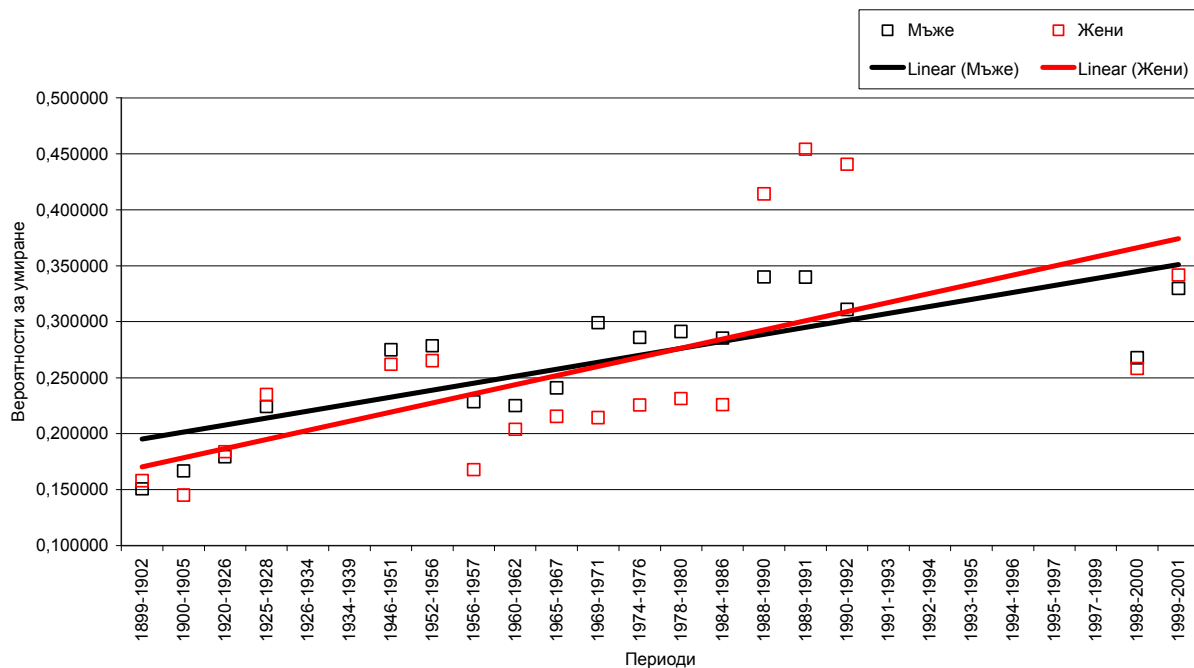
В осем от 26-те пълни таблици за смъртност, използвани в този анализ, възрастовата група 90 и повече години липсва. Въпреки това вероятностите за умирање на доживелите до точната възраст 95 години са нараствали по права линия с висока статистическа значимост (**фигура 8**). След остро, почти двойно покачване в началото на деветдесетте години, вероятността на жените е останала трайно по-висока от тази на мъжете. Формирала се е женска свръхсмъртност в старшите възрастови групи – едно ново явление за демографията на България. В началото на века женска свръхсмъртност е съществувала, но е засягала само фертилната възраст на жените. В края на четиридесетте години смъртността на двата пола във възрастта 25-49 години се е изравнила и е била последвана от бързо нарастваща мъжка свръхсмъртност. Както вече беше показано на друго място, женската свръхсмъртност в старшите възрасти се дължи на остро покачване на смъртността от болести на органите на кръвообращението, което е засегнало двата пола, но се е отличавало с много по-висок темп при жените<sup>14</sup>.

Данни към фиг. 8.

Отнася се за период	Вероятности за умирање ( $q_{95}$ )	
	Мъже	Жени
1899-1902	0,150606	0,157905
1900-1905	0,166670	0,145060
1920-1926	0,179410	0,183910
1925-1928	0,224272	0,234829
1926-1934		
1934-1939		
1946-1951	0,274900	0,261820
1952-1956	0,278480	0,265130
1956-1957	0,228395	0,167653
1960-1962	0,225040	0,203680
1965-1967	0,240890	0,215360
1969-1971	0,299050	0,214350
1974-1976	0,285990	0,225560
1978-1980	0,291210	0,231420
1984-1986	0,285390	0,225820
1988-1990	0,339986	0,414101
1989-1991	0,339710	0,454110
1990-1992	0,310790	0,440450
1991-1993		
1992-1994		
1993-1995		
1994-1996		
1995-1997		
1997-1999		
1998-2000	0,267670	0,258080
1999-2001	0,329590	0,341730

<sup>14</sup> Н. Големанов. ПОЛ И СМЪРТНОСТ (БЪЛГАРИЯ, 1900-2025). С., Академично издателство "Проф. М. Дринов", 2001, 154 стр.

Фигура 8. Вероятности за умирање на доживелите до точната възраст 95 години. България, 20. век



### Средна възраст на умрелите в активна възраст

Сред синтетичните показатели за смъртността на популацията, получени от таблиците за смъртност, средната възраст на умрелите от 15 до 64 години има обособена познавателна стойност. Тя дава обобщена представа за разпределението на преждевременната болест и смърт в популацията.

Миналото столетие е разделено по този показател на две части с различна характеристика (**фигура 9**): в началото на века средната възраст на мъжете, умрели преди да навършат 64 години, е била 43 години; за жените тя е била 41 година, по всяка вероятност поради женската свръхсмъртност в репродуктивна възраст. В продължение на шест десетилетия тя се е покачвала при двата пола. Темпът на покачването е бил по-висок при жените. В края на петдесетте години показателите на двата пола са се изравнили. През следващите четири десетилетия средната възраст на умрелите мъже се е колебала около 50-52 години, а на умрелите жени – около 53-54 години. Стагнацията при двата пола показва, че благоприятните тенденции от първата половина на столетието са се изчерпали през втората половина. Обяснението на това развитие се крие във взаимодействието на два противоречиви комплекса от фактори на жизнената среда – от една страна бързото подобряване на социално-икономическия статус на хората, а от друга – все по-масовото разпространение на фактори на риска от поведенческо и друго естество особено при мъжете в активна възраст<sup>15</sup>.

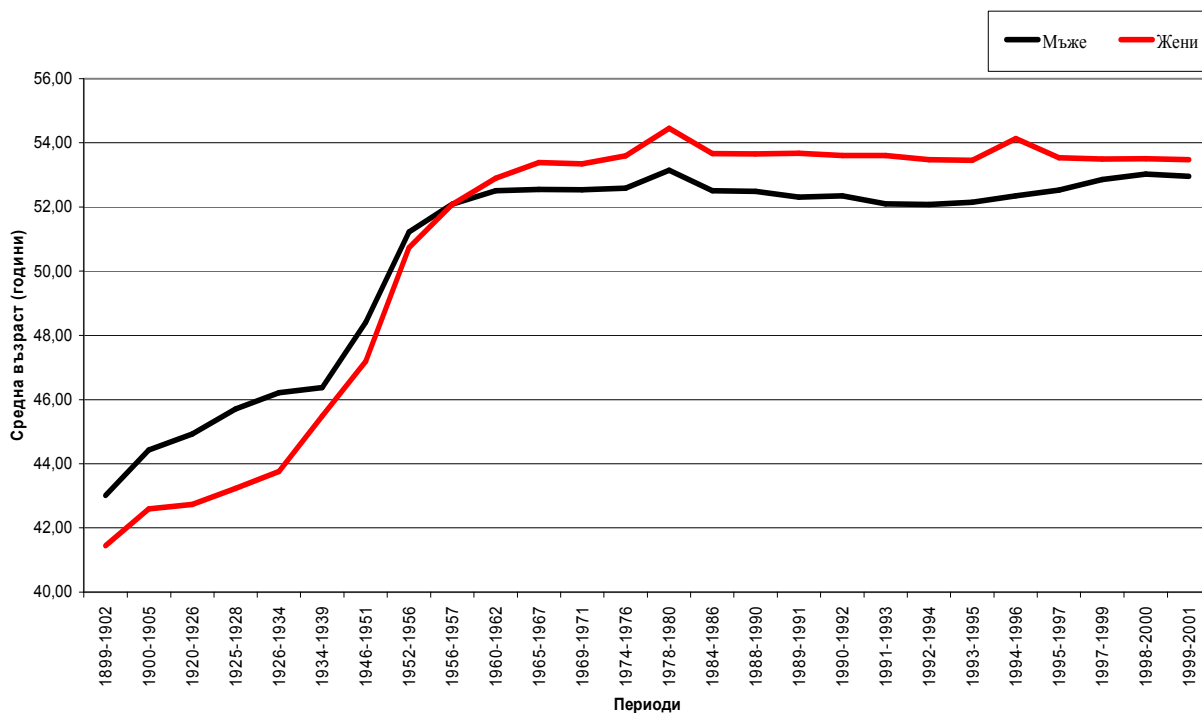
<sup>15</sup> Ibid.



Данни към фиг. 9.

$X_{15/65} = [15 \cdot I_{15} - 65 \cdot I_{65} + (T_{15} - T_{65})] / (I_{15} - I_{65})$		
Отнася се за период	Средна възраст на умрелите	
	Мъже	Жени
1899-1902	43,01	41,44
1900-1905	44,43	42,59
1920-1926	44,92	42,73
1925-1928	45,70	43,23
1926-1934	46,21	43,76
1934-1939	46,37	45,49
1946-1951	48,41	47,19
1952-1956	51,22	50,74
1956-1957	52,09	52,07
1960-1962	52,51	52,89
1965-1967	52,54	53,38
1969-1971	52,54	53,35
1974-1976	52,59	53,59
1978-1980	53,14	54,46
1984-1986	52,51	53,67
1988-1990	52,49	53,66
1989-1991	52,31	53,67
1990-1992	52,34	53,60
1991-1993	52,10	53,60
1992-1994	52,08	53,48
1993-1995	52,15	53,46
1994-1996	52,35	54,13
1995-1997	52,53	53,54
1997-1999	52,86	53,49
1998-2000	53,03	53,51
1999-2001	52,96	53,48

Фигура 9. Средна възраст на умрелите в активна възраст. България, 20. век



## СМЪРТНОСТТА В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ ПЕРИОДА 1960-2000 г.

Периодът 1960-2000 г. е избран за по-подробно представяне на режима на смъртността по следните причини:

- Сегашното административно деление на България отговаря почти напълно на делението от 1959 г. насам:
  - Окръзи (1959-1986);
  - Региони в деветте области (1987-1996);
  - Области (от 1997 досега).
- Налице са достатъчно надеждни данни за умиранията и населението по области.
- Налице са данни за сравнения с другите европейски страни по няколко показателя.
- Вече беше показано, че този период се характеризира с покачване на смъртността на мъжете и стабилизиране – при жените.

**Брутна смъртност**

За развитите страни по света 20. век е епоха на пълното разгръщане на демографския преход. Европа, в т. ч. България, не правят изключение. Ако се опрем на дефиницията на Paul Demeny за демографския преход<sup>16</sup> и я приложим към еволюцията на показателите за естественото движение на населението в развитите страни по света, ще установим, че в тези страни демографският преход е навлязъл във финалния си етап (в повечето от тях раждаемостта и смъртността продължават да намаляват, макар и със затихващ темп).

Ако обаче се разгледа динамиката на брутната смъртност<sup>17</sup> през периода 1960-2000 г., за който разполагаме със сравними данни, се установява, че според посоката на тренда на този показател 45 европейски страни се разделят на три групи (**таблица 2**):

- в 16 страни общата смъртност е намалявала;
- в 10 страни общата смъртност е била стабилна;
- в 19 страни общата смъртност се е покачвала.

**Таблица 2. Групиране на 45 страни от Европа според динамиката на брутната смъртност през периода 1960-2000 г. (мъже и жени общо, на 1000)**

Намаляваща		Стабилна		Покачваща се	
Страна	Смъртност	Страна	Смъртност	Страна	Смъртност
Албания	4,9	Андора	3,5	Холандия	8,8
Азербайджан	5,8	Армения	6,0	Испания	9,3
Босна и Херцеговина	6,5	Исландия	6,5	Полша	9,5
Турция	6,7	Лихтенщайн	7,0	Молдова	9,6
Сан Марино	7,5	Македония	8,5	Словакия	9,8
Малта	7,8	Италия	9,7	Гърция	9,8
Кипър	8,0	Норвегия	10,0	Литва	10,5
Ирландия	8,2	Финландия	10,5	Дания	10,9
Люксембург	8,6	Португалия	10,5	Югославия	11,2
Швейцария	8,7	Швеция	10,5	Румъния	11,4
Франция	9,1			Хърватска	11,5
Германия	9,5			Грузия	12,0
Англия	10,2			Унгария	13,5
Белгия	10,3			Естония	13,5
Чехия	10,6			Беларус	13,5
				Латвия	13,6
				<b>България</b>	<b>14,1</b>
				Русия	15,3
				Украйна	15,4
Средно	8,3	Средно	8,3	Средно	11,2

*Забележка: страните са ранжирани по възходящ ред според равнището на показателя през 2000 г.*

*Източник: RECENT DEMOGRAPHIC DEVELOPMENTS IN EUROPE 2001*

<sup>16</sup> "В традиционните общества фертилността и смъртността са високи. В съвременните общества фертилността и смъртността са ниски. По средата е демографският преход". Demeny, P. Early Fertility Decline in Austria-Hungary: A Lesson in Demographic Transition. In: Glass, D., R. Revell (Eds.). POPULATION AND SOCIAL CHANGE. London, Edward Arnold, 1972.

<sup>17</sup> В изданията на EUROSTAT този показател се нарича "брутна смъртност", за да се различава от повъзрастовата смъртност и от смъртността по причини. Представя се като честотен коефициент на смъртността общо на двата пола от всички възрасти.

Веднага се вижда, че само в 4 от 24 страни с развита пазарна икономика (около 17%)<sup>18</sup> общата смъртност се е покачвала. Пропорцията на страните с покачваща се обща смъртност е била 15 от 21 страни в преход (около 71%). Може да се констатира, че при средна пропорция на страните с покачваща се обща смъртност в Европа около 42% страните с развита пазарна икономика имат над 4 пъти по-малък относителен дял на страните с покачваща се обща смъртност в сравнение със страните в преход (**таблица 3**).

**Таблица 3. Разпределение на 45 страни от Европа според тренда на брутната смъртност и начина на производство**

Тренд на брутната смъртност	Начин на производство		
	Развита пазарна икономика	Преход към пазарно стопанство	Общо
Намаление	12	4	16
Стабилна	8	2	10
Покачване	4	15	19
Всичко	24	21	45

Източник: RECENT DEMOGRAPHIC DEVELOPMENTS IN EUROPE 2001.

Ако европейските страни бъдат представени в друг разрез, ще се окаже, че 20 от 24 или около 83% от страните с развита пазарна икономика са се отличавали с намаляваща или стабилна смъртност; от 21 страни в преход само 6 или около 29% са били с намаляваща или стабилна смъртност. Това означава, че сред страните с развита пазарна икономика относителният дял на страните с намаляваща или стабилна смъртност е бил почти 3 пъти по-голям.

Очевидно покачването на общата смъртност през периода 1960-2000 г. е било присъщо предимно на европейските страни в преход. Тази динамика излиза извън рамката, очертана в дефиницията на Р. Демелу. По същество тя представлява отрицателна характеристика на режима на смъртността в страните в преход.

Деветнадесетте европейски страни с покачваща се брутна смъртност имат осреднен годишен темп на ръста на общата смъртност 0,058%. Ако бъдат сортирани по величината на темпа, европейските страни се подреждат, както е показано в **таблица 4**. Дванадесет от 19 страни или над 63% имат по-нисък от осреднения темп на ръста; с най-малки стойности се открояват три страни с развита пазарна икономика и Югославия.

**България се нарежда на четвърто място по равнище на брутната смъртност през 2000 г. и по величина на темпа на ръста на брутната смъртност през периода 1960-2000 г. (фигура 10).**

<sup>18</sup> Авторът е наясно, че при съвкупност от 45 единици изчисляването на проценти не е прието. Тук този подход е използван само с цел да се представят по-ясно разпределения, в които точните относителни дялове не са от значение.

## Смъртност на населението на България през двадесети век

Таблица 4. Средногодишен темп на ръста на брутната смъртност в страните от Европа, в които брутната смъртност се е покачвала през периода 1960-2000 г. (двата пола общо, на 1000)

Страна	Обща смъртност 2000 г.	Обща смъртност 1960 г.	Разлика	Средногодишен темп на ръста
Украйна	15,4	6,9	8,5	0,142
Русия	15,3	7,4	7,9	0,132
Беларус	13,5	6,6	6,9	0,115
<b>България</b>	<b>14,1</b>	<b>8,1</b>	<b>6</b>	<b>0,1</b>
Грузия	12	6,5	5,5	0,092
Латвия	13,6	10	3,6	0,06
Унгария	13,5	10,2	3,3	0,055
Молдова	9,6	6,4	3,2	0,053
Естония	13,5	10,5	3	0,05
Литва	10,5	7,8	2,7	0,045
Румъния	11,4	8,7	2,7	0,045
Гърция	9,8	7,3	2,5	0,042
Полша	9,5	7,6	1,9	0,032
Словакия	9,8	7,9	1,9	0,032
Хърватска	11,5	10	1,5	0,025
Дания	10,9	9,5	1,4	0,023
Югославия	11,2	9,8	1,4	0,023
Холандия	8,8	7,6	1,2	0,02
Испания	9,3	8,4	0,9	0,015

Забележка: страните са подредени в низходящ ред според темпа на ръста.

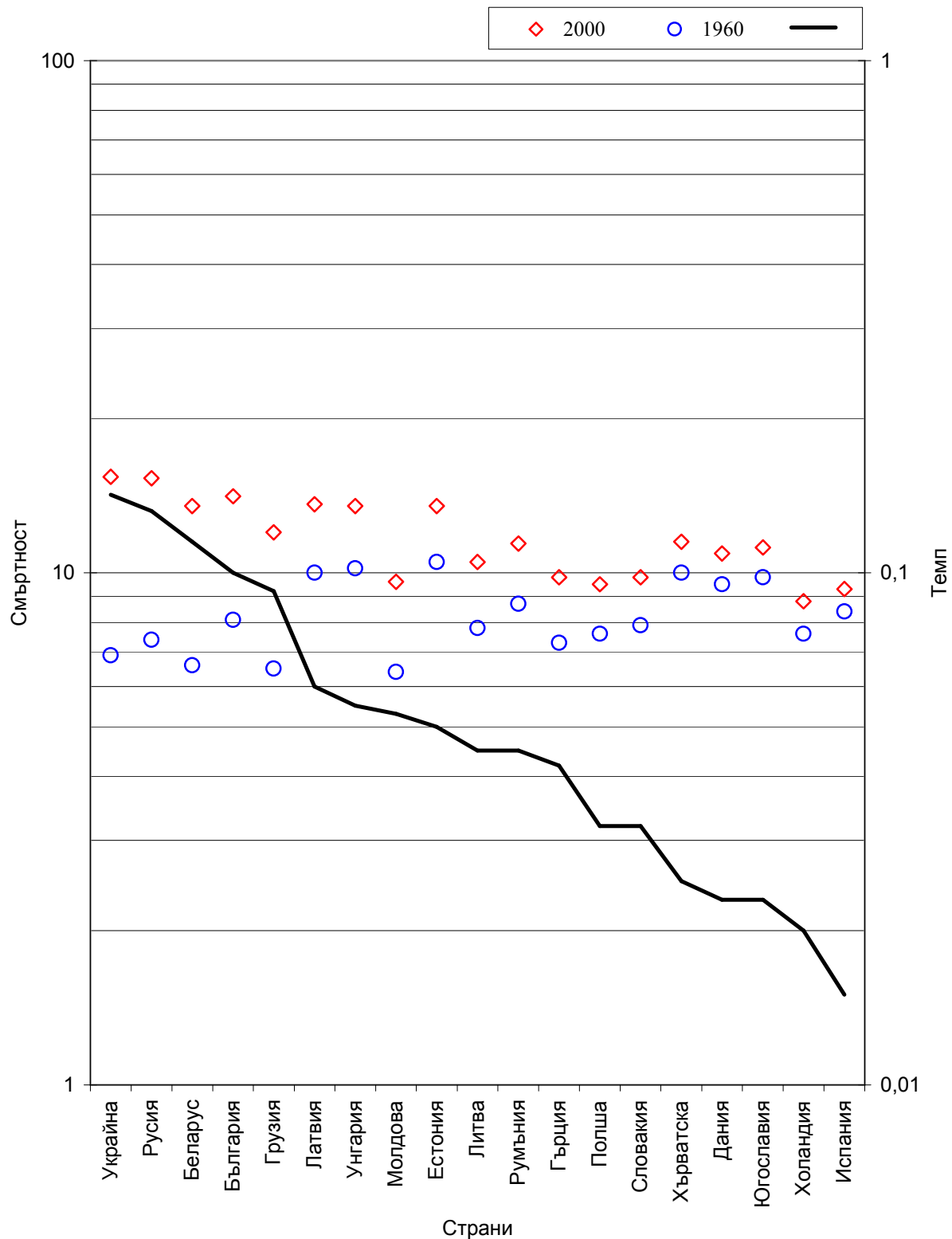
Източник - RECENT DEMOGRAPHIC DEVELOPMENTS IN EUROPE 2001.

## Данни към фиг. 10.

Страна	Обща смъртност 2000 г. (o/oo)	Обща смъртност 1960 г. (o/oo)	Средногодишен темп на ръста
	2000	1960	
Украйна	15,4	6,9	0,142
Русия	15,3	7,4	0,132
Беларус	13,5	6,6	0,115
България	14,1	8,1	0,1
Грузия	12	6,5	0,092
Латвия	13,6	10	0,06
Унгария	13,5	10,2	0,055
Молдова	9,6	6,4	0,053
Естония	13,5	10,5	0,05
Литва	10,5	7,8	0,045
Румъния	11,4	8,7	0,045
Гърция	9,8	7,3	0,042
Полша	9,5	7,6	0,032
Словакия	9,8	7,9	0,032
Хърватска	11,5	10	0,025
Дания	10,9	9,5	0,023
Югославия	11,2	9,8	0,023
Холандия	8,8	7,6	0,02
Испания	9,3	8,4	0,015

# Смъртност на населението на България през двадесети век

Фигура 10. Брутна смъртност през 1960 и 2000 г. в 19 европейски страни с покачваща се смъртност (на 1000) и средногодишен темп на ръста за периода 1960-2000 г.



Така очерталата се позиция на България сред страните от Европа е крайно неблагоприятна. Тя изпъква още по-ярко, ако се сравни динамиката на брутната смъртност в Турция (с най-висока обща смъртност през 1960 г.), Грузия (с най-ниска обща смъртност през 1960 г.) и България (**фигура 11**).

## Смъртност на населението на България през двадесети век

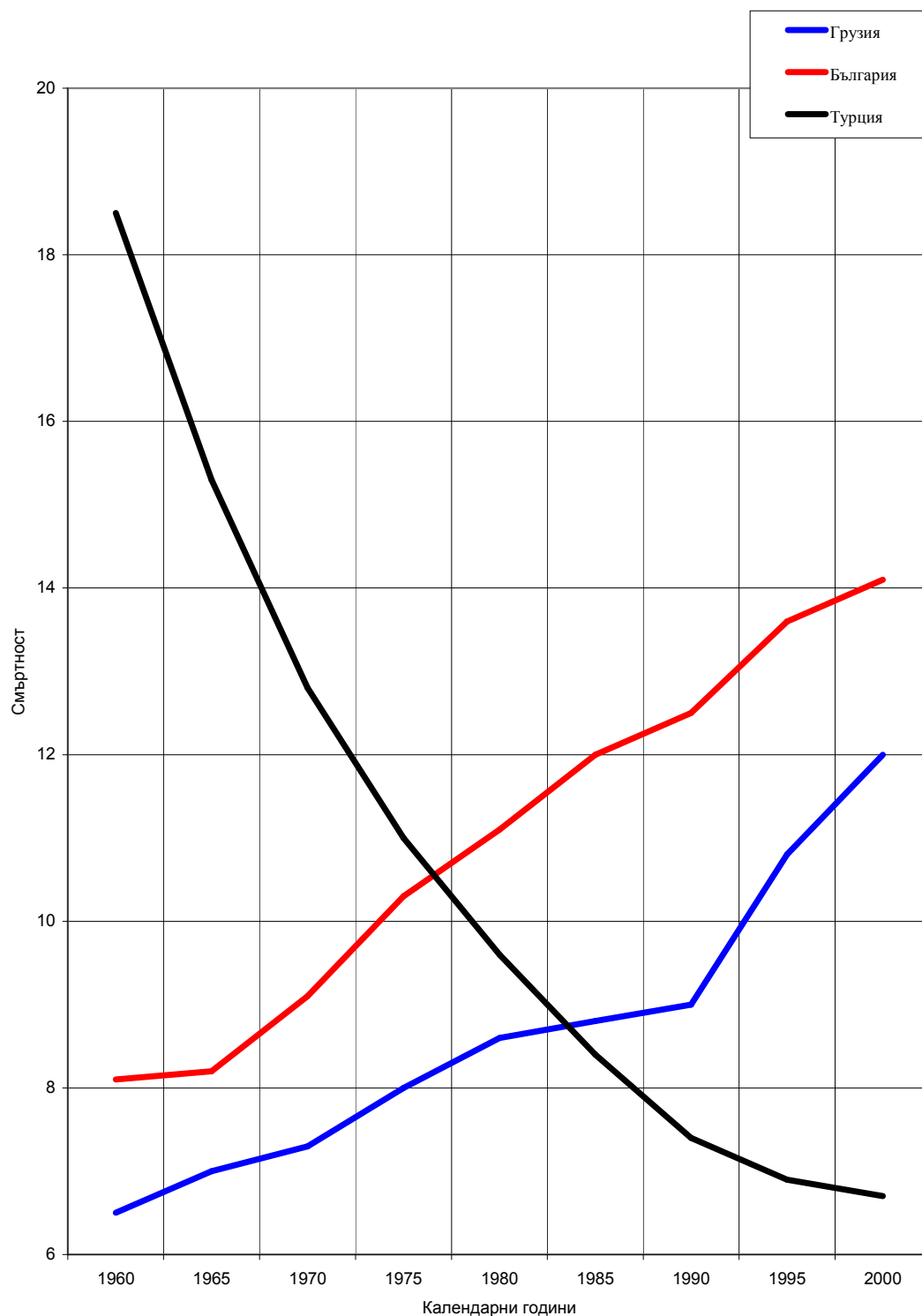
Данни към фиг. 11.

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Грузия	6,5	7	7,3	8	8,6	8,8	9	10,8	12
България	8,1	8,2	9,1	10,3	11,1	12	12,5	13,6	14,1
Турция	18,5	15,3	12,8	11	9,6	8,4	7,4	6,9	6,7

Грузия - най-ниска 1960

Турция - най-висока 1960

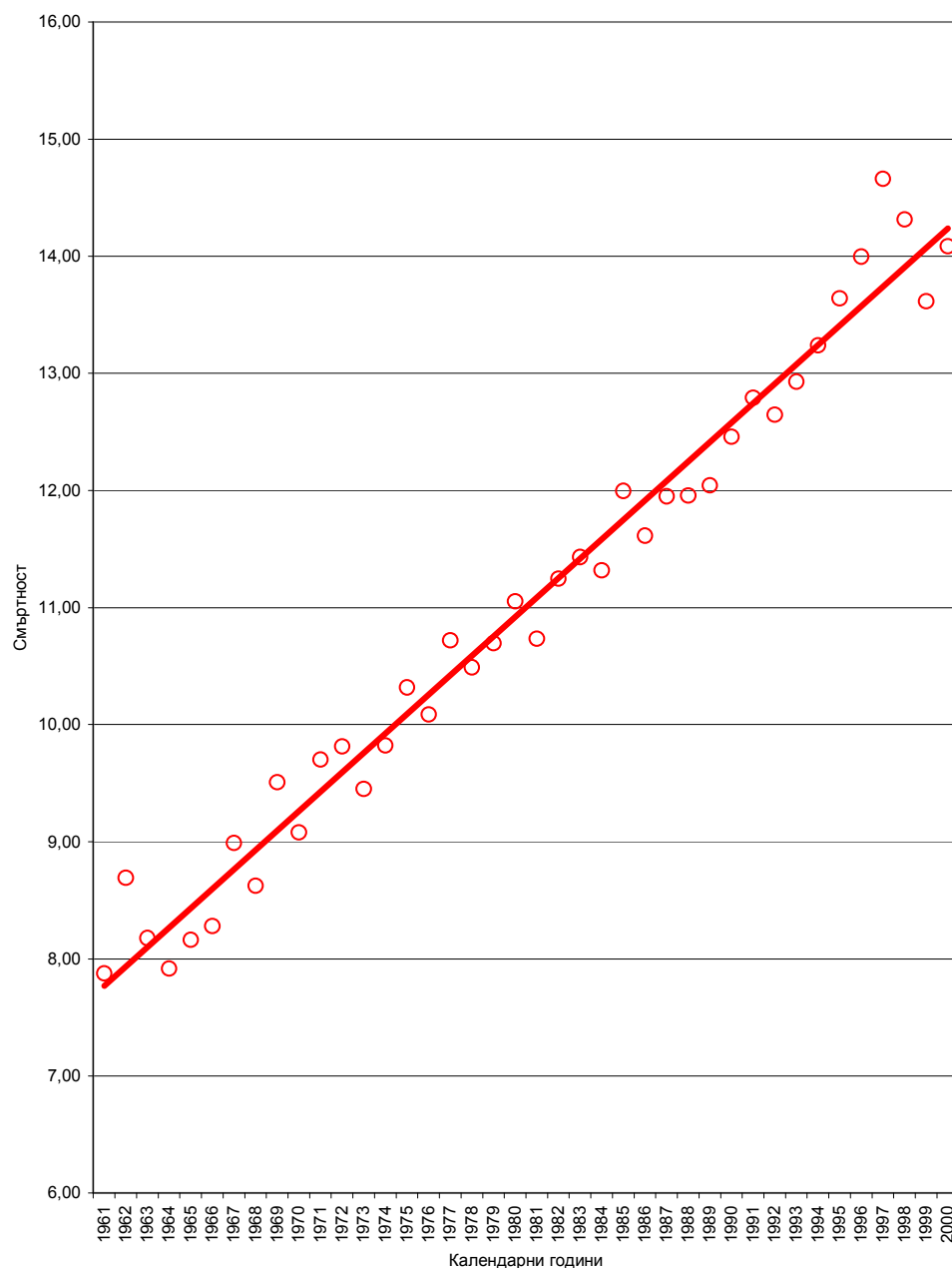
Фигура 11. Брутна смъртност в България, Грузия и Турция през периода 1960-2000 г. (мъже и жети общо, на 1000)



## Смъртност на населението на България през двадесети век

След като е намалявала експоненциално в течение на 60 години (1900-1960), брутната смъртност в България е поела по възходящ курс, който е следвала неотклонно до края на века в аритметична прогресия. За четиридесетте години на периода 1960-2000 г. тя се е покачила от 7,88‰ (девето място от десетте страни с **най-ниска** смъртност в Европа през 1960 г.) до 14,09‰ (трето място отзад напред сред страните с **най-високи** коефициенти от 19 страни с покачвала се смъртност през периода). Най-високата ѝ стойност (14,66‰) е регистрирана през 1997 г. (**фигура 12**).

**Фигура 12. Брутна смъртност на населението на България през периода 1960-2000 г. (мъже и жени общо, на 1000)**



**Данни към фиг. 12.**

Година	Об. см.
1961	7,88
1962	8,69
1963	8,18
1964	7,92
1965	8,16
1966	8,28
1967	8,99
1968	8,62
1969	9,51
1970	9,08
1971	9,70
1972	9,81
1973	9,45
1974	9,82
1975	10,32
1976	10,09
1977	10,72
1978	10,49
1979	10,70
1980	11,05
1981	10,73
1982	11,25
1983	11,43
1984	11,32
1985	12,00
1986	11,61
1987	11,95
1988	11,96
1989	12,04
1990	12,46
1991	12,79
1992	12,65
1993	12,93
1994	13,24
1995	13,64
1996	14,00
1997	14,66
1998	14,31
1999	13,61
2000	14,09

Източник: Recent Demographic Developments in Europe, 2002

Със значително по-висок средногодишен темп на ръста се отличават периодите 1991-1995 г. (0,210‰) и 1996-2000 г. (0,218‰); през десетилетието 1991-2000 г. брутната смъртност на население в България е нараствала с над един пункт за пет календарни години.

Така очертаната динамика на брутната смъртност в България е пряко противоположна на тенденциите, формирани в страните с развита пазарна икономика в Европа през втората половина на 20.век.



По добре известни причини сравненията от представения дотук вид (по брутната смъртност на цялото население в отделни страни) имат ограничена познавателна стойност. И все пак, представените данни показват убедително, че през периода 1960-2000 г.

- брутната смъртност в повечето европейски страни с развита пазарна икономика е намалявала или е била стабилна;
- преобладаващата част от европейските страни с покачваща се брутна смъртност са в преход към пазарно стопанство;
- сред последните България се откроява с високото равнище на брутната смъртност, достигнато в края на 20.век.

Тези три констатации са солиден изходен пункт за по-нататъшен анализ на режима на смъртността в България през 20.век. Тук обаче е мястото да се отбележи, че покачването на брутната смъртност през последните четири десетилетия в 19 от 45 европейски страни заслужава специално внимание, **защото се отклонява значително от общоприетите концепции за демографския преход**. За България то е отбелязано от Ан. Тотев<sup>19</sup> (1992), но без по-нататъшно разискване. Безспорно е, че се налага да започне разработката на концепция за вариантите на демографския преход с покачване на общата смъртност след период на продължително намаление. Тук теорията за “втори” демографски преход, разисквана надълго и нашироко, едва ли ще бъде от полза.

### Смъртността в областите на България

Относително подробна информация за населението и смъртността в областите на България се публикува само около преброяванията на населението. Идеята на автора беше да се проследи динамиката на смъртността в областите през целия период от създаването на бившите окръзи (1959 г.) до края на столетието. Начинът, по който в съответните издания е представена информацията от преброяванията за населението и умираанията по окръзи/области обаче наложи проследяването да се ограничи само до преброяванията през 1992 и 2001 г.

Най-обща представа за динамиката на смъртността в областите на България през периода 1965-2001 г. дава **таблица 5**. Нейната рамка е показана във **фигура 13**. Както на най-ниското, така и на най-високото равнище брутната смъртност в областите на България е нараствала през целия разглеждан период, и то с висок темп (от 0,13 пункта на година в област Кърджали до 0,30 пункта на година в област Видин при среден темп на ръста за страната 0,17 пункта).

Данни към фиг. 13.

	1965	1975	1985	1992	2001
<b>Кърджали</b>	6,09	6,37	4,03	8,89	11,14
<b>България</b>	8,14	10,31	11,72	12,73	14,24
<b>Видин</b>	10,41	15,2	19,59	19,47	21,02

<sup>19</sup> Ан. Тотев. Кратък очерк за демографското развитие на България. *Население*, 10, 1992, № 5, с. 9-19.

## Смъртност на населението на България през двадесети век

Фигура 13. Брутна смъртност в България и областите Видин и Кърджали в годините 1965, 1975, 1985, 1992 и 2001 (на 1000)

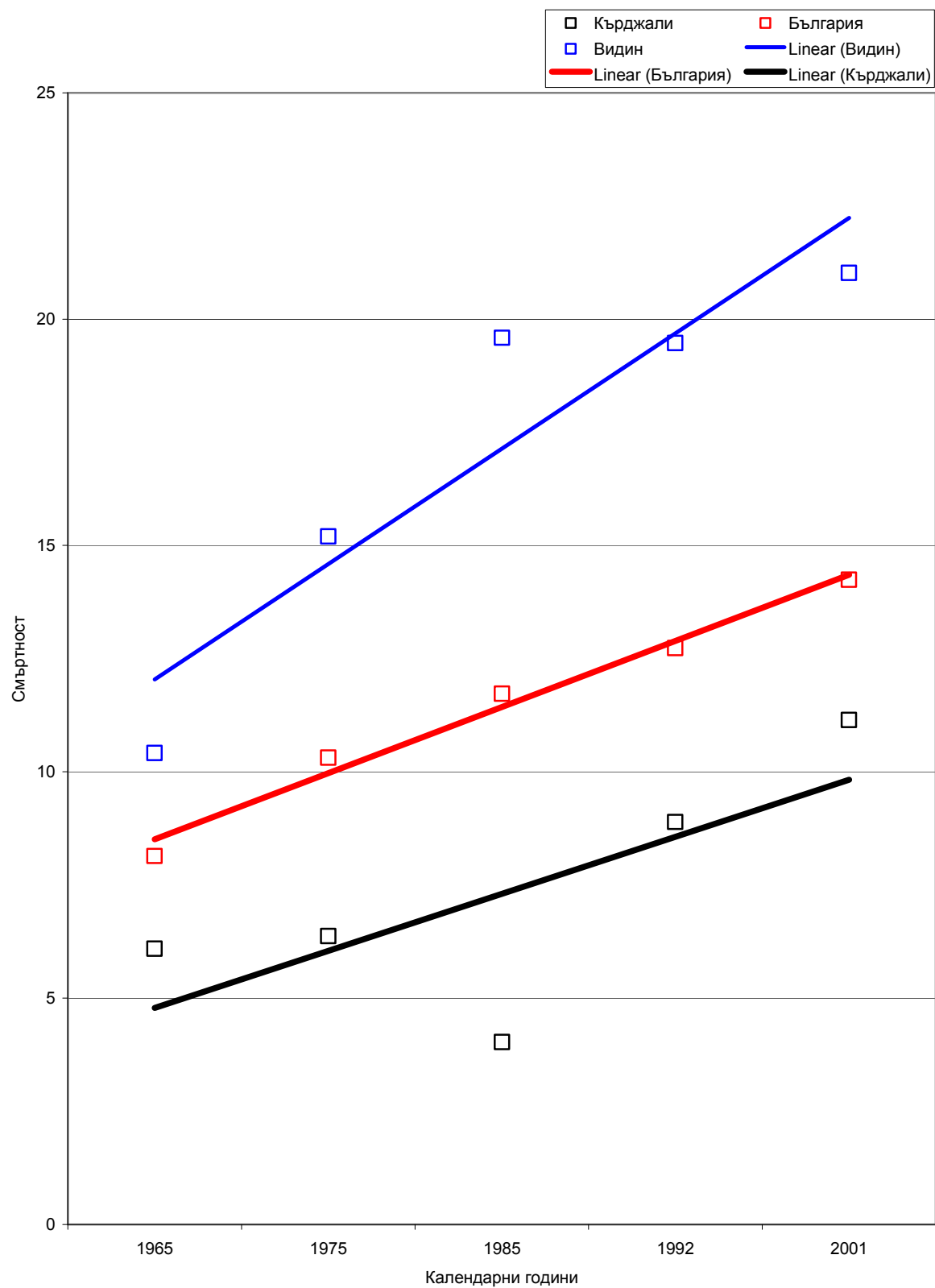


Таблица 5. Брутна смъртност на населението на България в годините на последните пет преброявания (на 1000)

1965		1975		1985		1992		2001	
Област	Смъртност	Област	Смъртност	Област	Смъртност	Област	Смъртност	Област	Смъртност
Смолян	5,78	Кърджали	6,37	Кърджали	4,03	Кърджали	8,89	Благоевград	10,55
София-град	5,93	Смолян	7,33	Смолян	8,80	Смолян	8,99	Кърджали	10,77
Кърджали	6,09	Благоевград	8,22	Благоевград	8,93	Благоевград	9,12	Смолян	11,14
Благоевград	6,73	София-град	8,24	София-град	9,27	София-град	10,80	Варна	12,41
Варна	7,15	Бургас	9,07	Бургас	10,35	Варна	11,10	София-град	12,57
Добрич	7,59	Варна	9,27	Варна	10,84	Бургас	11,25	Пазарджик	12,84
Бургас	7,60	Добрич	9,31	Пазарджик	10,96	Пловдив	11,54	Бургас	13,04
Пловдив	7,86	Пловдив	9,46	Хасково	10,97	Пазарджик	11,57	Пловдив	13,12
Пазарджик	7,86	Перник	9,72	Добрич	11,03	Сливен	12,07	Шумен	13,39
Силистра	8,00	Силистра	9,74	Пловдив	11,31	Добрич	12,14	Добрич	13,46
Сливен	8,05	Пазарджик	10,02	Шумен	11,33	Шумен	12,67	Сливен	13,64
<b>България</b>	<b>8,14</b>	Сливен	10,05	Сливен	11,66	<b>България</b>	<b>12,73</b>	<b>България</b>	<b>14,24</b>
Хасково	8,18	Русе	10,27	Силистра	11,70	Силистра	12,84	Стара Загора	14,51
Русе	8,31	Хасково	10,30	<b>България</b>	<b>11,72</b>	Стара Загора	13,42	Разград	14,88
Перник	8,33	<b>България</b>	<b>10,31</b>	Русе	11,76	Русе	13,51	Търговище	14,93
Шумен	8,39	Шумен	10,39	Стара Загора	12,17	Хасково	13,59	Хасково	15,24
Ямбол	8,54	Разград	10,63	Перник	12,80	Разград	13,70	Силистра	15,29
Монтана	8,62	Стара Загора	10,94	Разград	12,86	Търговище	13,79	Русе	15,44
Разград	8,79	Ямбол	10,98	Габрово	13,55	Перник	13,80	Ямбол	15,50
Плевен	8,80	София-област	11,25	София-област	13,89	Ямбол	14,09	София-област	15,70
София-област	8,96	Кюстендил	11,30	Търговище	14,08	София-област	14,10	Перник	15,87
Кюстендил	9,37	Плевен	12,19	Кюстендил	14,49	Габрово	14,43	Велико Търново	15,98
Търговище	9,44	Габрово	12,40	Ямбол	14,82	Кюстендил	14,64	Габрово	16,49
Враца	9,44	Търговище	12,41	Плевен	15,00	Плевен	14,75	Кюстендил	16,67
Стара Загора	9,47	Враца	12,78	Велико Търново	15,57	Велико Търново	15,52	Плевен	17,08
Ловеч	10,07	Монтана	13,17	Враца	16,47	Враца	16,42	Враца	17,39
Габрово	10,11	Велико Търново	13,55	Ловеч	16,62	Ловеч	17,02	Ловеч	18,16
Видин	10,41	Ловеч	14,29	Монтана	17,56	Монтана	17,47	Монтана	20,01
Велико Търново	10,74	Видин	15,20	Видин	19,59	Видин	19,47	Видин	21,02

Забележка: за всяка от годините областите са сортирани във възходящ ред според стойността на показателя.  
Източник - НСИ.

## Смъртност на населението на България през двадесети век

Таблица 6. Брутна и стандартизирана смъртност на населението на България през 1992 и 2001 г., по области (на 1000).

Ранг	Области	Брутна смъртност			Ранг	Области	Стандартизирана смъртност		
		1992	2001	2001/1992			1992	2001	2001/1992
1	Велико Търново	15,34	15,98	1,04	1	Ямбол	16,11	14,78	0,92
2	Враца	16,29	17,39	1,07	2	Стара Загора	15,34	14,20	0,93
3	Ловеч	16,84	18,16	1,08	3	Пазарджик	15,39	14,43	0,94
4	Търговище	13,64	14,93	1,09	4	Хасково	14,92	14,01	0,94
5	Видин	19,17	21,02	1,10	5	Благоевград	13,66	12,86	0,94
6	Стара Загора	13,23	14,51	1,10	6	Добрич	15,73	14,84	0,94
7	Шумен	12,20	13,39	1,10	7	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>14,78</b>	<b>14,24</b>	<b>0,96</b>
8	Ямбол	13,98	15,50	1,11	8	Кърджали	14,06	13,30	0,95
9	Пазарджик	11,51	12,84	1,12	9	Пловдив	14,14	13,38	0,95
10	Варна	11,12	12,41	1,12	10	Варна	15,15	14,39	0,95
11	София-област	13,97	15,70	1,12	11	Шумен	15,48	14,75	0,95
12	Разград	13,20	14,88	1,13	12	Велико Търново	14,90	14,39	0,97
13	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>12,56</b>	<b>14,24</b>	<b>1,13</b>	13	Русе	15,78	15,26	0,97
14	Сливен	12,01	13,64	1,14	14	София-град	13,52	13,08	0,97
15	Добрич	11,84	13,46	1,14	15	Смолян	13,32	12,89	0,97
16	Кюстендил	14,57	16,67	1,14	16	Търговище	15,68	15,26	0,97
17	Хасково	13,33	15,24	1,14	17	Сливен	15,96	15,53	0,97
18	Пловдив	11,44	13,12	1,15	18	Видин	15,32	14,93	0,97
19	Монтана	17,38	20,01	1,15	19	Враца	15,35	14,99	0,98
20	Благоевград	9,10	10,55	1,16	20	Бургас	15,19	14,84	0,98
21	Габрово	14,23	16,49	1,16	21	Кюстендил	14,62	14,29	0,98
22	Русе	13,26	15,44	1,16	22	Габрово	13,88	13,64	0,98
23	Бургас	11,19	13,04	1,17	23	Ловеч	14,61	14,48	0,99
24	София-град	10,71	12,57	1,17	24	Разград	17,03	17,04	1,00
25	Плевен	14,58	17,18	1,18	25	Силистра	16,51	16,60	1,01
26	Силистра	12,61	15,29	1,21	26	София-област	14,70	14,78	1,01
27	Смолян	8,88	11,14	1,25	27	Плевен	14,34	14,50	1,01
28	Перник	12,37	15,87	1,28	28	Монтана	14,97	15,19	1,01
29	Кърджали	8,16	10,77	1,32	29	Перник	12,38	14,04	1,13

Забележка: областите са сортирани според величината на индекса "2000/1992"

По-долу се представя в синтезиран вид режимът на смъртността в областите на България. За целта са използвани брутни и стандартизирани коефициенти на общата смъртност и на смъртността по местоживее, пол и окрупнени възрастови групи<sup>20</sup>.

Обобщен поглед върху смъртността по области в два пункта от времето (1992 и 2001 г.) предоставя **таблица 6**. От нея могат да се извлекат следните по-важни зависимости:

□ Диапазонът между най-ниските и най-високите стойности е значително по-широк при брутните, отколкото при стандартизираните коефициенти и се стеснява значително през 2001 г.

□ **Брутната смъртност на населението на България се е покачила средно с 13%.**

Покачване е налице във всички области. Покачването е най-значително (от 21 до 32%) в областите Силистра, Смолян, Перник<sup>21</sup> и Кърджали.

<sup>20</sup> Към момента, когато това изследване беше завършено, построяването на таблици за смъртност по области все още беше във фаза на подготовка и срещаше редица сериозни трудности. Поради това сравненията между показателите на областите са направени само с помощта на стандартизацията.

<sup>21</sup> От тук нататък името на област Перник е подчертано, защото показателите за смъртността на населението в тази област се открояват рязко с неблагоприятните си характеристики.

□ **Стандартизираната смъртност на населението на България е намаляла средно с 4%.** В 22 области намаляването се колебае от 8% (Ямбол) до 1% (Ловеч). На едно и също равнище се е задържала стандартизираната смъртност в област Разград. Покачване се регистрира в областите Силистра, София-област, Плевен и Монтана (по 1%) и **Перник** (13%).

□ В четири от петте области с най-значително покачване на brutната смъртност е установено намаляване на стандартизираните коефициенти – Силистра (1%), Смолян (3%) и Кърджали (5%). **Само в област Перник е установено покачване и на стандартизираната смъртност с 13%.**

Ако се съди по стандартизираните показатели, смъртността на населението на България като цяло не е претърпяла съществени изменения от 1992 до 2001 г. Покачването на brutната смъртност през последното десетилетие на 20. век се обяснява преди всичко с остаряването на населението. **Действително покачване на смъртността може да се приеме само в област Перник;** причините за тази динамика в конкретната област трябва да се изследват отделно.

\* \* \*

По-нататъшният анализ на смъртността по области по необходимост оперира с голям масив от данни, които не е възможно да се представят тук изчерпателно. Най-важните от тях са изведени в приложения №№ 2, 3, 4 и 5. Към текста принадлежат таблици №№ 7, 11, 12 и 13. Всяка тях представя:

- Динамиката на смъртността между двете последни преброявания (индекси “2001/1992”);
- Съотношенията по пол (индекси “мъже/жени”);
- Съотношенията по местоживее (индекси “села/градове”).

Всички области са сортирани по значенията на индексите. В таблиците са показани само индексите за страната и по пет области с най-малките и най-големите значения на индексите. Това дава достатъчно ясна представа за динамиката и за съотношенията, които се разглеждат съвсем кратко в текста.

\* \* \*

Разгледана по местоживее и пол (**приложение 2 и таблица 7**), стандартизираната смъртност на населението на България също не е претърпяла съществени изменения през периода 1992-2001 г. Средните показатели за страната са останали стабилни при мъжете и са намалели с около 4% при жените от градовете. Анализът по области предлага следните по-важни резултати:

- При мъжете от градовете е налице намаляване на стандартизираната смъртност в 25 области; то е най-значително в областите Добрич, Кърджали и Търговище. Покачване е регистрирано в област Плевен.
- При мъжете от селата средният стандартизиран показател за страната и в областите Велико Търново, Кюстендил и Разград е останал без промяна. В 11 области е регистрирано покачване; то е най-значително в областите **Перник** и Габрово. В 14 области е налице намаляване на стандартизирания показател, по-значително в област Пловдив.
- Жените от градовете са показали намаляване на стандартизираната смъртност в 26 области, най-голямо в София-област и Габрово. Покачване е налице само в област Ловеч.
- При жените от селата се установява намаляване на стандартизираната смъртност в 18 области; то е най-значително в областите Ямбол и Ловеч. Покачване е налице в 10 области, сред които се открояват Перник и София-град (14%).

Обобщено: стандартизираната смъртност на мъжете и жените от градовете и селата на България е намаляла в повечето области. Някои единични изключения не са повлияли средните показатели по местоживее и пол. **Селското население от двата пола в област Перник се откроява със значително покачване на стандартизираната смъртност.**

Във всички области без изключение е налице значителна **мъжка свръхсмъртност**. Индексът “мъже/жени” около двете преброявания се е движил от 1,4 до 1,9. Не се отбелязват съществени разлики по този признак при градското и селското население на страната като цяло и на областите.

Таблица 7. Стандартизирана смъртност на населението на България през 1992 и 2001 г.

Индекси "2001/1992"							
Градове				Села			
Мъже		Жени		Мъже		Жени	
Добрич	0,85	София-област	0,84	Пловдив	0,88	Ямбол	0,86
Кърджали	0,86	Габрово	0,86	Шумен	0,93	Ловеч	0,90
Търговище	0,88	Търговище	0,87	Смолян	0,93	Варна	0,91
Видин	0,90	Хасково	0,89	София-област	0,95	Добрич	0,91
Велико Търново	0,91	Пазарджик	0,90	Ямбол	0,95	Кюстендил	0,92
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,99</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,96</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,00</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,99</b>
София-град	0,99	Кюстендил	0,99	Монтана	1,05	Сливен	1,06
Стара Загора	1,00	Смолян	0,99	Силистра	1,06	София-град	1,06
Разград	1,01	София-град	0,99	Стара Загора	1,07	Разград	1,08
Враца	1,02	Русе	1	Габрово	1,13	Стара Загора	1,14
Плевен	1,07	Ловеч	1,06	Перник	1,37	Перник	1,34

Индекси "2001"							
Индекси "мъже/жени"				Индекси "села/градове"			
Градове		Села		Мъже		Жени	
Добрич	1,35	Видин	1,43	Смолян	0,82	Кюстендил	0,8
Монтана	1,39	Варна	1,44	Перник	0,93	Перник	0,86
Видин	1,43	Разград	1,45	Благоевград	0,94	Ловеч	0,91
Кюстендил	1,46	Търговище	1,46	София-област	0,95	Ямбол	0,94
Ловеч	1,47	Пловдив	1,48	Разград	0,96	Хасково	0,95
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,57</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,57</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,04</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,04</b>
Пловдив	1,65	Перник	1,71	София-град	1,14	Варна	1,11
София-област	1,66	Хасково	1,71	Габрово	1,14	Пловдив	1,11
Габрово	1,67	Габрово	1,73	Монтана	1,14	Русе	1,13
Благоевград	1,68	Ловеч	1,80	Кърджали	1,21	Кърджали	1,16
Смолян	1,86	Кюстендил	1,87	Добрич	1,21	София-град	1,21

**Сравненията по местоживее** показват интересна динамика:

□ На национално равнище през 2001 г. стандартизираната смъртност на селското население от двата пола е била с около 4% по-висока от тази на градското население. В сравнение с 1992 г. индексите "село/град" на двата пола са нараснали леко.

□ През 2001 г. стандартизираната смъртност на мъжете от селата е по-ниска от тази в градовете само в шест области; с индекс 0,82 се отличава област Смолян. С практически еднакви показатели са били областите Пловдив и Враца. В останалите 20 области смъртността на мъжете от селата е била по-висока; открояват се областите София-град, Габрово, Монтана, Кърджали и Добрич.

□ През 2001 г. по-ниска стандартизирана смъртност на жените от селата е регистрирана само в седем области; разликата е голяма в областите Кюстендил и Перник. Смъртността на жените от градовете и селата е била еднаква в областите Сливен и Смолян. По-висока смъртност на жените от селата е установена в 19 области; разликата е най-голяма в областите Кърджали и София-град.

Обобщено: стандартизираната смъртност на населението на България носи следните диференциални характеристики по пол и местоживее: стабилна мъжка свръхсмъртност в градовете и селата и нарастваща свръхсмъртност на селското население от двата пола. Авторът обсъжда тези съотношения и в други, по-ранни публикации<sup>22, 23, 24</sup>.

<sup>22</sup> Н. Големанов. Разликите в смъртността на двата пола – биологична съдба или начин на живот. *Население*, 18, 2000 (юбилеен брой), 47-61.

<sup>23</sup> Н. Големанов. ПОЛ И СМЪРТНОСТ (БЪЛГАРИЯ, 1900-2025). С., Академично издателство "Проф. М. Дринов", 2001, 154 стр.

<sup>24</sup> Н. Големанов. СМЪРТНОСТ В ТРЕТАТА ВЪЗРАСТ (БЪЛГАРИЯ, 1971-2000). С., Академично издателство "Проф. М. Дринов", 2004.

## Смъртност на населението на България през двадесети век

Разгледан в **повъзрастов разрез**, режимът на смъртността в България на практика е бил стабилен (**таблица 8**). На национално равнище покачване на brutната смъртност е регистрирано само при мъжете от селата, а намаление – при децата от двата пола в градовете. Стандартизираните показатели по възрастови групи показват намаление на смъртността между двете преброявания, по-съществено при децата от двата пола в градовете, и липса на промяна при населението от двата пола в селата (**таблица 9**).

**Таблица 8. Брутна смъртност на населението на България през 1992 и 2001 г. по окупнени възрастови групи, местоживее и пол (на 1000)**

Възраст	Година	Всичко			Градове			Села		
		Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
0-14	1992	1,35	1,50	1,19	1,24	1,41	1,05	1,61	1,72	1,50
	2001	1,30	1,43	1,16	1,17	1,29	1,03	1,61	1,73	1,46
	<b>2001/1992</b>	<b>0,96</b>	<b>0,95</b>	<b>0,97</b>	<b>0,94</b>	<b>0,91</b>	<b>0,98</b>	<b>1,00</b>	<b>1,01</b>	<b>0,97</b>
15-64	1992	5,11	7,24	3,09	4,95	6,94	3,06	5,56	7,97	3,22
	2001	5,01	7,01	3,04	4,46	6,27	2,71	6,49	8,89	3,95
	<b>2001/1992</b>	<b>0,98</b>	<b>0,97</b>	<b>0,98</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,89</b>	<b>1,17</b>	<b>1,12</b>	<b>1,23</b>
65+	1992	65,53	77,12	56,57	65,54	77,53	56,38	65,41	76,56	56,69
	2001	62,93	72,05	56,26	61,04	70,93	54,04	65,19	73,33	59,01
	<b>2001/1992</b>	<b>0,96</b>	<b>0,93</b>	<b>0,99</b>	<b>0,93</b>	<b>0,91</b>	<b>0,96</b>	<b>1,00</b>	<b>0,96</b>	<b>1,04</b>
Всичко	1992	12,56	14,12	11,06	9,68	11,08	8,34	18,45	20,27	16,67
	2001	14,24	15,66	12,89	14,24	15,66	12,89	20,51	21,96	19,10
	<b>2001/1992</b>	<b>1,13</b>	<b>1,11</b>	<b>1,17</b>	<b>1,47</b>	<b>1,41</b>	<b>1,55</b>	<b>1,11</b>	<b>1,08</b>	<b>1,15</b>

**Таблица 9. Стандартизирана смъртност на населението на България през 1992 и 2001 г. по окупнени възрастови групи, местоживее и пол (на 1000)**

Възраст	Година	Всичко			Градове			Села		
		Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
0-14	1992	1,35	1,50	1,19	1,24	1,41	1,05	1,61	1,72	1,50
	2001	1,19	1,23	1,06	1,05	1,16	0,93	1,52	1,66	1,37
	<b>2001/1992</b>	<b>0,88</b>	<b>0,82</b>	<b>0,89</b>	<b>0,85</b>	<b>0,82</b>	<b>0,89</b>	<b>0,94</b>	<b>0,97</b>	<b>0,91</b>
15-64	1992	5,11	7,24	3,09	4,95	6,94	3,06	5,56	7,97	3,22
	2001	5,01	7,26	2,93	4,80	6,95	2,84	5,58	8,03	3,21
	<b>2001/1992</b>	<b>0,98</b>	<b>1,00</b>	<b>0,95</b>	<b>0,97</b>	<b>1,00</b>	<b>0,93</b>	<b>1,00</b>	<b>1,01</b>	<b>1,00</b>
65+	1992	65,53	77,12	56,57	65,54	77,53	56,38	65,41	76,56	56,69
	2001	62,93	74,93	54,2	62,11	74,7	53,25	63,82	75,09	55,28
	<b>2001/1992</b>	<b>0,96</b>	<b>0,97</b>	<b>0,96</b>	<b>0,95</b>	<b>0,96</b>	<b>0,94</b>	<b>0,98</b>	<b>0,98</b>	<b>0,98</b>
Всичко	1992	14,78	18,21	11,86	14,65	18,06	11,79	15,10	18,64	12,01
	2001	14,18	17,77	11,27	14,25	17,83	11,36	14,93	18,55	11,83
	<b>2001/1992</b>	<b>0,96</b>	<b>0,98</b>	<b>0,95</b>	<b>0,97</b>	<b>0,99</b>	<b>0,96</b>	<b>0,99</b>	<b>1,00</b>	<b>0,99</b>



Стандартизираната смъртност на децата в областите на България съставя една доста пъстра картина (**Приложение 3 и таблица 10**). Средният показател за страната е претърпял минимална промяна - от 1,35‰ през 1992 г. до 1,19‰ през 2001 г. По индекса "2001/1992" цялата субпопулация на децата образува две коренно различни групи:

□ В 21 области стандартизираната смъртност на децата е намаляла; сред тях се открояват с голямо намаление София-област, Пловдив, Смолян, Благоевград и Видин.

□ В 7 области смъртността на децата се е покачила; покачването е най-голямо в областите Монтана, Варна и Ловеч.

Смъртността на децата от двата пола в градовете и селата общо взето се вмести в изложено-то току-що. Специално отбелязване изискват областите с рязко открояващи се индекси:

□ Стандартизираната смъртност на децата от мъжки пол в градовете е намаляла в 18 области. Намалението надвишава 35% в седем области, сред които начело е София-град. Покачване на смъртността е налице в осем области, сред които се откроява област Шумен.

□ Смъртността на децата от женски пол е намаляла в 22 области. Покачване е регистрирано в останалите шест области; в пет от тях покачването е с над 25%. С най-висок индекс е област Монтана.

□ По стандартизирани показатели смъртността на децата от мъжки пол в селата е останала стабилна на националното равнище. В 18 области е налице намаление. В десет от тях намалението е с 30 и повече процента; открояват се областите Враца, Видин, Хасково, Силистра и Благоевград. Повисока смъртност през 2001 г. е установена в 10 области, в четири от които покачването е над два пъти, а в област Перник то надвишава 5 пъти.

□ При децата от женски пол в селата се наблюдава сродна ситуация. Средното намаление за страната е по-значително. С по-високи показатели са девет области, водени от **Перник**, Варна, Ловеч и Стара Загора.

**Таблица 10. Стандартизирана смъртност на децата на възраст 0-14 години в България**

Индекси "2001/1992"							
Градове				Села			
Момчета		Момичета		Момчета		Момичета	
София-град	0,40	София-град	0,29	Враца	0,51	Смолян	0,22
Пловдив	0,52	Видин	0,49	Видин	0,59	Благоевград	0,28
Смолян	0,55	Кюстендил	0,57	Хасково	0,61	Русе	0,48
Перник	0,60	Перник	0,61	Силистра	0,61	Плевен	0,49
Стара Загора	0,64	Силистра	0,62	Благоевград	0,62	Шумен	0,69
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,82</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,96</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,97</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,91</b>
Кюстендил	1,15	Търговище	1,27	Шумен	1,25	Разград	1,61
Добрич	1,16	Добрич	1,32	Сливен	2,08	Стара Загора	1,70
Велико Търново	1,17	Пазарджик	1,53	Варна	2,38	Ловеч	1,92
Плевен	1,17	Ловеч	1,76	Монтана	2,42	Варна	2,09
Шумен	1,47	Монтана	2,33	Перник	5,17	Перник	2,21

Индекси "2001"							
Индекси "момчета/момичета"				Индекси "села/градове"			
Градове		Села		Момчета		Момичета	
Варна	0,74	Силистра	0,44	Враца	0,57	Благоевград	0,35
Благоевград	0,84	София-град	0,59	Силистра	0,58	Смолян	0,45
Монтана	0,91	Видин	0,63	Кюстендил	0,58	Монтана	0,61
Пазарджик	1,03	Кърджали	0,78	Хасково	0,85	Пазарджик	0,64
Ловеч	1,04	Хасково	0,81	Ловеч	0,90	Ловеч	0,68
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,25</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,21</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,43</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,47</b>
Шумен	1,82	Шумен	2,81	Разград	2,20	Кърджали	2,93
Русе	1,95	Русе	3,03	Велико Търново	2,31	Варна	3,44
Ямбол	1,95	Перник	3,08	Монтана	2,44	Разград	3,71
Кюстендил	2,44	Монтана	3,65	Шумен	2,51	Силистра	4,25
Силистра	3,25	Смолян	4,61	Перник	4,29	София-град	4,83

Без съмнение такава еволюция на стандартизираните коефициенти за смъртност в детската възраст е крайно тревожна и изисква задълбочаване на анализа с достигане до индивидуалното равнище, т. е. до анализ на всеки отделен смъртен случай във всички области със значително покачване на смъртността.

Съотношенията на коефициентите **по пол** в преобладаващата част от областите на България показват по-висока смъртност на момчетата. Изключение правят само децата от градовете в областите Варна, Благоевград и Монтана и от селата в девет области – Силистра, София-град, Видин, Кърджали и др.

Осреднените съотношения на стандартизираните коефициенти **по местоживее** (индекси "село/град") на националното равнище показват по-висока смъртност на децата от двата пола от селата на България. В осем области обаче съотношенията са обратни – т. е. през 2001 г. стандартизираната смъртност на децата от градовете е била по-висока.

От средното равнище на индекса "село/град" за страната са се откроявали:

□ Със значително по-ниски стойности – областите Враца, Силистра и Кюстендил при момчетата и областите Благоевград, Смолян, Монтана, Пазарджик и Ловеч – при момичетата.

□ Със значително по-високи стойности, т. е. със значително по-висока смъртност на децата от селата, са областите **Перник**, Шумен, Монтана и др. при децата от мъжки пол и областите София-град, Силистра, Разград, Варна, Кърджали и др. – при децата от женски пол.

Смъртността на **населението в активна възраст** между двете последни преброявания е била стабилна (**Приложение 4 и таблица 11**). На националното равнище стандартизираните коефициенти са били 5,11‰ за 1992 г. и 5,01‰ – за 2001 г.

**Таблица 11. Стандартизирана смъртност на населението в активна възраст в България**

Индекси "2001/1992"							
Градове				Села			
Мъже		Жени		Мъже		Жени	
Шумен	0,71	Силистра	0,68	Шумен	0,76	Ловеч	0,74
Видин	0,80	Ловеч	0,73	Смолян	0,80	Монтана	0,78
Враца	0,85	Шумен	0,79	Хасково	0,88	Велико Търново	0,83
Перник	0,86	Смолян	0,80	Монтана	0,88	Русе	0,85
Разград	0,88	Перник	0,81	Ловеч	0,92	Варна	0,88
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,00</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,96</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,01</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,00</b>
Стара Загора	1,06	Благоевград	1,00	Габрово	1,13	Кърджали	1,20
Кюстендил	1,09	Кюстендил	1,01	Стара Загора	1,15	Хасково	1,24
Ловеч	1,10	Кърджали	1,03	Добрич	1,16	Стара Загора	1,35
Смолян	1,11	Пазарджик	1,03	Силистра	1,17	Сливен	1,42
Кърджали	1,14	Разград	1,04	Перник	1,44	Перник	1,43

Индекси "2001"							
Индекси "мъже/жени"				Индекси "села/градове"			
Градове		Села		Мъже		Жени	
Ямбол	0,95	Варна	1,20	Смолян	0,71	Кюстендил	0,86
Добрич	1,12	Пловдив	1,22	Търговище	0,86	Благоевград	0,89
Монтана	1,20	Видин	1,27	Благоевград	0,98	Монтана	0,99
Кюстендил	1,20	Велико Търново	1,27	Кюстендил	1,01	Ямбол	1,02
Ловеч	1,25	Разград	1,29	Пазарджик	1,06	Стара Загора	1,04
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,40</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,36</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,16</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,13</b>
Габрово	1,48	Габрово	1,44	Габрово	1,27	Варна	1,24
Шумен	1,48	Хасково	1,45	Враца	1,33	Сливен	1,24
Благоевград	1,50	Сливен	1,51	Добрич	1,34	Враца	1,38
София-град	1,52	Ловеч	1,53	Плевен	1,42	Шумен	1,53
Смолян	1,60	Кюстендил	1,57	Велико Търново	1,42	Силистра	1,60

Разработката им по местоживее и пол разкрива значителни разлики:

□ Средната стандартизирана смъртност на мъжете от градовете през 2001 г. е 6,95‰. През периода 1992-2001 г. е намаляла в 13 области, сред които водеща с индекс „1992/2001“, равен на 0,71, е област Шумен. В 14 области е регистрирано покачване, най-значително в област Кърджали.

□ През 2001 г. жените от градовете имат значително по-ниска стандартизирана смъртност – 2,84‰. За десет години тя е намаляла в 24 области; намалението е най-голямо в областите Силистра, Ловеч, Шумен, Смолян и **Перник**. Незначително нарастване е регистрирано всичко в четири области.

□ Стандартизираната смъртност на мъжете в активна възраст от селата на България, при средно равнище 8,03‰ за 2001 г., е намаляла в 13 области; намалението е най-значително в областите Шумен, Смолян, Хасково, Монтана и Ловеч. В 14 области е налице покачване, най-значително в областите **Перник**, Силистра, Добрич и Стара Загора.

□ Стандартизираната смъртност на жените от селата е била 3,21‰ общо за страната през 2001 г., без промяна спрямо 1992 г. Намаляла е в 11 области, а се е покачила в останалите 17. Покачването е най-значително в областите **Перник**, Сливен, Стара Загора, Хасково и Кърджали.

Сравненията **по пол** на стандартизираната смъртност в активната възраст през 2001 г. показват мъжка свръхсмъртност при градското население на 27 области. С най-висок индекс „мъже/жени“ се открояват областите Смолян, София-град, Благоевград, Шумен и Габрово. Смъртността на жените от градовете в тази възрастова група е била по-висока само в област Ямбол. При селското население във всички области е налице изразена мъжка свръхсмъртност с най-високи индекси „мъже/жени“ в областите Кюстендил, Ловеч, Сливен, Хасково и Габрово. На един значително по-ранен етап авторът е установил подобни съотношения в показателите на двата пола у нас<sup>25</sup>.

Сравнени **по местоживее**, показателите на населението в активна възраст разкриват важна закономерност: в 25 от 28 области смъртността на селското население от двата пола е по-висока от тази на градското население. Поне в половината от областите индексът „села/градове“ е над 1,15; с индекс над 1,30 се открояват мъжете от областите Велико Търново, Плевен, Добрич и Враца и жените от областите Силистра, Шумен и Враца. Този проблем е разработван от автора за различни периоди в рамките на 20. век<sup>26</sup>.

Трябва да се отбележи наличието на области с по-висока смъртност на градското население (Смолян и Търговище за мъжете и Кюстендил и Благоевград – за жените).

Режимът на смъртността при **населението от третата възраст** в България между двете последни преброявания е бил относително стабилен, с леко намаление на средните показатели за градското и селското население от двата пола (**приложение 5 и таблица 12**). Средният показател за страната за 2001 г. е 62,93‰.

□ Стандартизираната смъртност на градското население в третата възраст от двата пола е намаляла в 23 области, по-значително в областите Ямбол и Добрич при мъжете и София-област, Търговище, Пазарджик, Габрово и Благоевград – при жените. Нарастването на стандартизираната смъртност в останалите области не е голямо.

□ В 13 области смъртността на мъжете в третата възраст от селата не е претърпяла съществени промени. Значително намаление има в област Пловдив, а значително увеличение – в област **Перник**. При жените динамиката е сходна; значително намаление има в област Ямбол, а нарастването е много голямо в област Перник.

Сравненията **по пол** разкриват мъжка свръхсмъртност във всички области както в градовете, така и в селата. И този проблем на мъжете е изследван нееднократно от автора<sup>27</sup>.

Изключение от това правило прави само област Ямбол с малко по-висок показател на жените от градовете спрямо мъжете от градовете.

До голяма степен неочаквано, стандартизираната смъртност на градското население в третата възраст се оказва по-висока от тази на селското население в половината от областите на България. С най-ниски индекси „село/град“ се открояват областите **Перник** при мъжете и Кюстендил при жените. В останалите области селското население от третата възраст има по-висока смъртност от градското; разликите са най-големи в областите Ямбол и Кърджали при мъжете и Стара Загора – при жените.

<sup>25</sup> Големанов, Н. ПОЛ И СМЪРТНОСТ (БЪЛГАРИЯ, 1900-2025). С., Академично издателство „Проф. М. Дринов“, 2001, 154 стр.

<sup>26</sup> Н. Големанов. Местоживееето като фактор на риска за здравето и живота на жените в България. В: Втори симпозиум „Социално-медицински проблеми на жените“. София, 17 май 1996 г.

<sup>27</sup> Н. Големанов, С. Цветарски. Мъжката свръхсмъртност в България. *Статистика*, 38, 1996, No 2, 64-80.

Таблица 12. Стандартизирана смъртност на населението от третата възраст в България

Индекси "2001/1992"							
Градове				Села			
Мъже		Жени		Мъже		Жени	
Ямбол	0,66	София-област	0,83	Пловдив	0,83	Ямбол	0,84
Добрич	0,78	Търговище	0,87	Ямбол	0,91	Кюстендил	0,90
Кърджали	0,78	Пазарджик	0,88	Кърджали	0,91	Варна	0,80
Търговище	0,85	Габрово	0,88	Хасково	0,92	Добрич	0,92
Монтана	0,88	Благоевград	0,90	София-област	0,92	Ловеч	0,94
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,96</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,94</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,98</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,98</b>
Силистра	1,02	Русе	1,01	Ловеч	1,06	Разград	1,07
Перник	1,04	Враца	1,01	Бургас	1,06	Монтана	1,07
Шумен	1,05	Силистра	1,05	Монтана	1,10	Габрово	1,09
Враца	1,09	Смолян	1,05	Габрово	1,13	Стара Загора	1,09
Плевен	1,12	Ловеч	1,15	Перник	1,29	Перник	1,30
Индекси "2001"							
Индекси "мъже/жени"				Индекси "села/градове"			
Градове		Села		Мъже		Жени	
Ямбол	0,95	Варна	1,20	Перник	0,82	Кюстендил	0,78
Добрич	1,12	Пловдив	1,22	София-град	0,86	Перник	0,80
Монтана	1,20	Видин	1,27	Смолян	0,86	Ловеч	0,86
Кюстендил	1,20	Велико Търново	1,27	Разград	0,89	Ямбол	0,91
Ловеч	1,25	Разград	1,29	Враца	0,90	Разград	0,91
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,40</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,36</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,01</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,04</b>
Габрово	1,48	Габрово	1,44	Монтана	1,10	Габрово	1,09
Шумен	1,48	Хасково	1,45	Добрич	1,13	Пловдив	1,11
Благоевград	1,50	Сливен	1,51	Стара Загора	1,14	Кърджали	1,12
София-град	1,52	Ловеч	1,53	Кърджали	1,25	Русе	1,12
Смолян	1,60	Кюстендил	1,57	Ямбол	1,32	Стара Загора	1,22

### БЪЛГАРИЯ В ЕВРОПА. ДОЖИВЯЕМОСТ<sup>28</sup> (1980-2000)

Възможностите да се направят сравнения между европейските страни по показателите за общата смъртност по пол са много ограничени. Такава възможност предоставя едва ли не само публикуваният в *Recent Demographic Developments in Europe* материал за средната продължителност на предстоящия живот на мъжете и жените на избрани точни възрасти.

Показателят "средна продължителност на предстоящия живот" ( $e_x$ ) е интегрална функция на таблицата за смъртност. Макар да не показва пряко смъртността, той може да служи за целите на сравненията между различни популации и/или между отдалечени периоди и се използва широко за такава цел. По моментното му равнище може да се съди за силата на смъртността в изследваната популация, а динамиката му представя развитието на смъртността на популацията във времето.

В този анализ показателят за средната продължителност на предстоящия живот на избрани възрасти е използван за сравнения с другите европейски страни поотделно за двата пола, както и за най-обща оценка на формираните тенденции.

Позицията на България в Европа по средната продължителност на предстоящия живот на различни възрасти може да се направи въз основа на мястото на страната в ранговия списък на европейските страни, съставен според средната продължителност на живота на новородените деца и на доживелите до точните възрасти 15, 45 и 65 години (*таблица 13*). Още през 1980 г. тази позиция е била неблагоприятна в четирите избрани възрасти с изразено „предимство“ на мъжкия пол (деца от мъжки пол и мъже – 21-ва - 23-ра позиция, жени – 31-та – 33-та позиция). Най-неблагоприятна е била

<sup>28</sup> Терминът „доживяемост“ се въвежда само в този раздел с цел да се използват значенията на средната продължителност на предстоящия живот при раждането и на определени точни възрасти за сравнения между европейските държави. По същество термините „доживяемост“ и „средна продължителност на живота“ са синоними. Те са единствената възможност за сравнения между страните в Европа по показател, който е освободен от влиянието на възрастовата структура на популациите.

позицията на новородените деца от женски пол. През 2000 г. ранговата позиция на двата пола в България се е изравнила при доживелите до 15-, 45- и 65-годишна възраст на равнището на женския пол (30-та и 31-а позиция) и страната е останала в последните страни от списъка с най-малка средна продължителност на предстоящия живот. Новородените деца с 34-та позиция при момчетата и 36-та при момичетата са заели още по-неблагоприятна позиция в класацията на европейските страни. Такава динамика на средната продължителност на предстоящия живот при раждането при относително високо равнище на детската смъртност говори за влошаване на режима на смъртността в активната възраст, което вече бе констатирано по-горе.

**Таблица 13. Рангова позиция на България в Европа според средната продължителност на предстоящия живот при раждането и на доживелите до точните възрасти 15, 45 и 65 години през 1980 и 2000 г.**

	e <sub>0</sub>		e <sub>15</sub>		e <sub>45</sub>		e <sub>65</sub>	
	Момчета	Момичета	Мъже	Жени	Мъже	Жени	Мъже	Жени
1980	21	33	22	30	22	30	23	31
2000	34	36	29	30	31	30	30	31

Източник: RECENT DEMOGRAPHIC DEVELOPMENTS IN EUROPE 2001; 2002

Това означава още, че населението на България в зряла и напреднала възраст е белязано с висока смъртност – покачваща се при мъжете и стабилна при жените. (На фона на тенденциите в страните с развита пазарна икономика оценката “стабилна” по същество е отрицателна, защото означава, че във въпросните страни смъртността на жените намалява, а у нас остава на едно и също равнище). Следователно, в най-общ план, в сравнение другите страни от Европа България е заемала неблагоприятно положение по показателя за смъртността и това положение се е влошавало през последните десетилетия на 20. век.

Европейските страни, в които средната продължителност на предстоящия живот при раждането е намаляла през периода 1980-2000 г., са единици; мъжете в България в два случая от всичко три са сред тях:

- при доживелите до 15-годишната възраст –
  - мъже – Македония, Югославия, **България** и Беларус;
  - жени – Беларус и Македония;
- при доживелите до 45-годишната възраст –
  - мъже - Македония, Югославия, **България** и Беларус;
  - жени – Армения, Беларус и Македония;
- при доживелите до 65-годишната възраст –
  - мъже – Македония и Беларус;
  - жени – Армения, Беларус и Македония.

Най-обща представа за количествените измерения на средната продължителност на живота в Европа дава **таблица 14**. Конкретните стойности на показателя потвърждават споменатото по-горе относно ранговата позиция и формираните за двадесет години тенденции. През периода 1980-2000 г. България се е отдалечавала от максималните стойности на показателя в Европа и се е доближавала все по-плътено до минималните му стойности. Този процес е бил по-интензивен при женския пол в трите избрани възрасти.

**Таблица 14. Максимална и минимална средна продължителност на предстоящия живот на избрани точни възрасти в Европа през 1980 и 2000 г. (години)**

Година	Измерения	e <sub>0</sub>		e <sub>15</sub>		e <sub>45</sub>		e <sub>65</sub>	
		Момчета	Момичета	Момчета	Момичета	Мъже	Жени	Мъже	Жени
1980	Максимална	73,8	80,3	60,1	65,9	32,0	36,6	15,7	19,0
	<b>България</b>	<b>68,4</b>	<b>73,8</b>	<b>55,6</b>	<b>60,6</b>	<b>27,8</b>	<b>31,7</b>	<b>12,6</b>	<b>14,5</b>
	Минимална	55,8	60,4	51,1	54,7	25,3	28,3	11,2	12,8
2000	Максимална	77,4	82,6	63,5	66,7	35,3	37,3	18,1	19,6
	<b>България</b>	<b>68,5</b>	<b>75,1</b>	<b>54,9</b>	<b>61,3</b>	<b>27,1</b>	<b>32,5</b>	<b>12,8</b>	<b>15,3</b>
	Минимална	59,0	71,2	51,6	59,4	25,3	31,0	11,2	14,4

Източник: RECENT DEMOGRAPHIC DEVELOPMENTS IN EUROPE 2001

## ДЕТСКА СМЪРТНОСТ

Смъртността на децата през първата година на живота е обособен медицински и демографски проблем по няколко причини:

- относителният дял на умираанията в кърмаческата възраст не е пропорционален на относителния дял на броя на кърмачетата от числеността на цялата популация.
- Вероятността за умирање през първата година на живота превишава вероятностите за умирање през следващите 60-70 години.
- Детската смъртност има определящо влияние върху средната продължителност на предстоящия живот при раждането.
- Честотата на умираанията в кърмаческата възраст зависи пряко от качеството на живота в дадена страна и по-специално – от социалния статус на семейството, респ. родителите, екологичните и хигиенните условия.

Поради всичко това детската смъртност е сред най-важните индикатори за качеството на живота на популациите. При изследване на режима на смъртността във всяка популация на този показател се отделя много внимание.

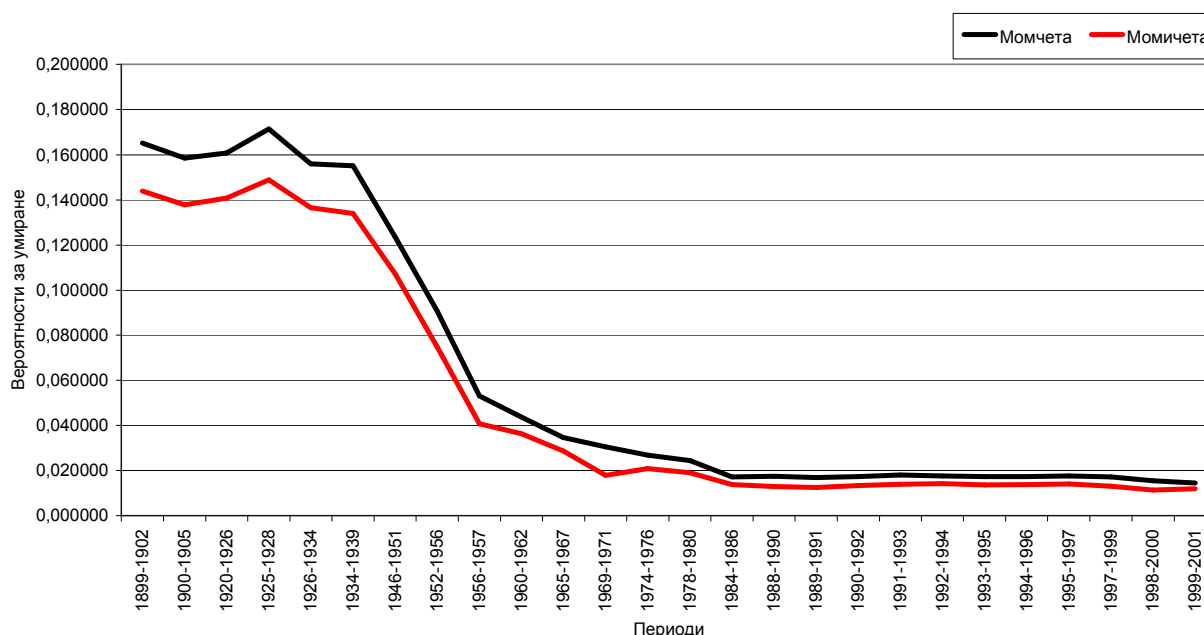
Тук се представят в много ограничен обем само най-важните характеристики на динамиката на показателя през столетието. За съжаление наличната информация за естественото движение на населението в окръзите/областите на България стеснява много рамките на изследването на областно равнище.

Както е показано в раздел „Показатели“, показателят за детската смъртност се изчислява на 1000 живородени деца. Затова навсякъде в текста, който следва, означението “‰” трябва да се разбира “на 1000 живородени деца”.

Ако бъде представена като показател на 1000, вероятността за умирање през първата година на живота  $q_0$  се доближава плътно до конвенционалния показател на детската смъртност. Поради липса на други възможности, тази вероятност е използвана за представяне на динамиката на смъртността през първата година на живота в течение на 20. век (**фигура 14**). Веднага се вижда, че по този показател векът е разделен на четири неравни части:

- периодът 1901-1939 г. се характеризира с вероятност за умирање около 160‰ за децата от мъжки пол и около 140‰ – за децата от женски пол. За тези 40 години вероятността практически не е намаляла;
- през периода 1940-1957 г. вероятността за умирање е намаляла 3,5 пъти при двата пола; по-голямата част от това намаление е реализирана след 1945 г.;
- периодът 1957-1986 г. е със запазена тенденция на намаление на вероятността за умирање, но със значително по-малък темп (за три десетилетия вероятността е намаляла само около два пъти);
- от 1988 г. до края на века вероятността за умирање през първата година на живота се е колебала около 16‰ при децата от мъжки пол и около 13‰ – при децата от женски пол.

Фигура 14. Вероятности за умирање през първата година на живота по пол България, 20.век





Данни към фиг. 14.

Отнася се за период	Вероятности за умиране ( $q_0$ )	
	Момчета	Момичета
1899-1902	0,165232	0,143901
1900-1905	0,158460	0,137770
1920-1926	0,160800	0,140690
1925-1928	0,171449	0,148793
1926-1934	0,155950	0,136540
1934-1939	0,155140	0,133960
1946-1951	0,123490	0,107140
1952-1956	0,090700	0,074750
1956-1957	0,053150	0,040750
1960-1962	0,043710	0,036430
1965-1967	0,034730	0,028650
1969-1971	0,030550	0,017930
1974-1976	0,026790	0,020960
1978-1980	0,024430	0,019020
1984-1986	0,017190	0,013800
1988-1990	0,017480	0,012900
1989-1991	0,016800	0,012580
1990-1992	0,017420	0,013360
1991-1993	0,018070	0,013940
1992-1994	0,017625	0,014106
1993-1995	0,017331	0,013715
1994-1996	0,017333	0,013759
1995-1997	0,017707	0,014078
1997-1999	0,017098	0,013032
1998-2000	0,015410	0,011430
1999-2001	0,014560	0,011990

Оскъдните публикации по проблема за първата половина на 20. век потвърждават току-що цитираните данни:

- Р. Димитров (цит. по Божиков)<sup>29</sup> съобщава, че през периода 1900-1920 г. детската смъртност в България е била 145,8‰ (149,1‰ в градовете и 145,1‰ – в селата);
- През периода 1920-1939 показателят се е движил над 140‰ (Божиков<sup>30</sup>, Захариев и Събев<sup>31</sup>);
- През периода 1945-1961 г. детската смъртност в България е намалявала средногодишно с 6,21 пункта (5,25 в градовете и 6,35 – в селата)<sup>32</sup>.

Статистическите органи разполагат с данни за детската смъртност в България по единични години, местоживееене и пол за периода 1920-2000 г. (**фигура 15**). От нея може да се съди, че:

- през по-голямата част от периода (до 1990 г.) детската смъртност е намалявала при децата от двата пола в градовете и селата на България;
- през последното десетилетие на века показателят се е колебал около възходящ тренд; макар последният да не е статистически съществен, това десетилетие е прецедент за цялото столетие;

<sup>29</sup> П. Божиков. ДЕТСКАТА СМЪРТНОСТ В БЪЛГАРИЯ ПО НАЦИОНАЛЕН И СОЦИАЛЕН СЪСТАВ НА НАСЕЛЕНИЕТО. С., НИИ по статистика, 1973, 143 стр.

<sup>30</sup> Op.cit.

<sup>31</sup> Б. Захариев и А. Събев. МЪРТВОРАЖДАНЕ И ДЕТСКА СМЪРТНОСТ. С., Медицина и физкултура, 1973, 24 стр.

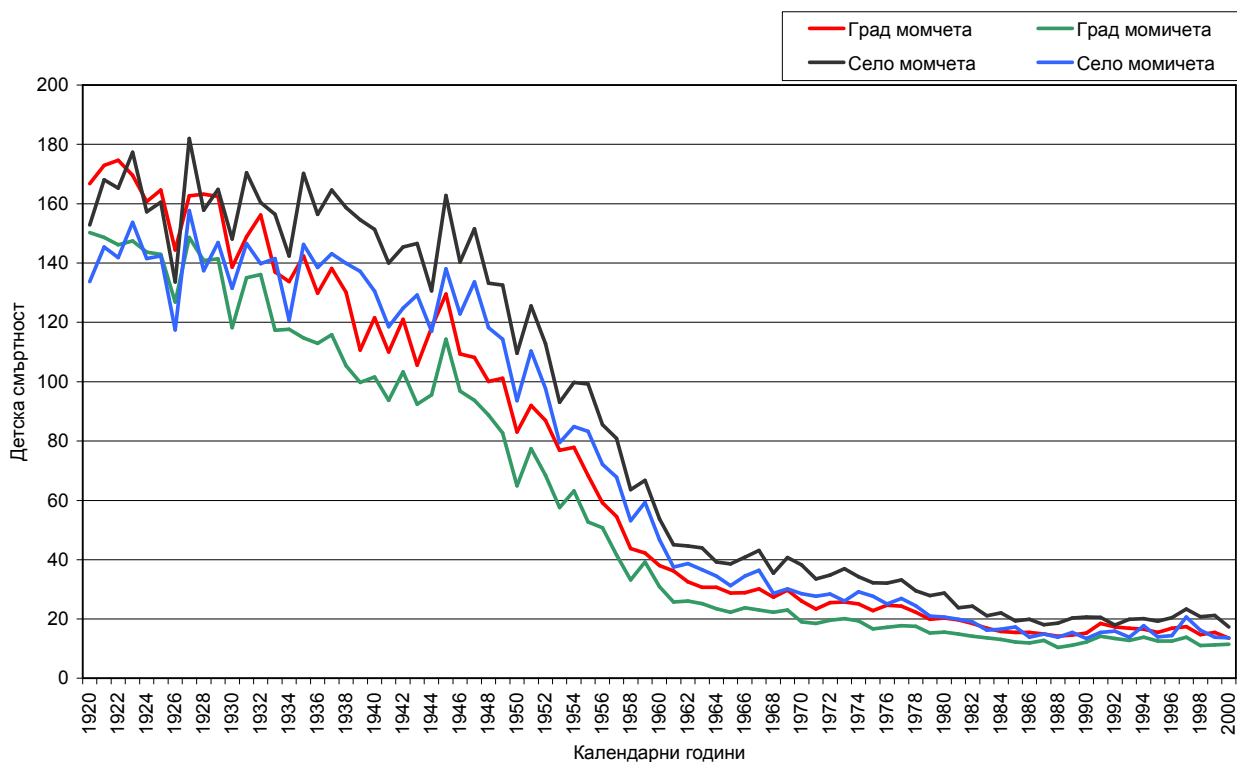
<sup>32</sup> П. Божиков. Op. cit.



## Смъртност на населението на България през двадесети век

- във всички проследени години смъртността на децата от мъжки пол е била по-висока от тази на децата от женски пол; в сравнение с началото на века индексът “момчета/момичета” е показвал колеблива тенденция да нараства в последните десетилетия;
- през по-голямата част от периода смъртността на кърмачетата от селата е била по-висока от тази на кърмачетата от градовете; изключение правят само годините 1920 и 1926, когато индексът “села/градове” е бил 0,9, и периодите 1921-1925 и 1928-1929 г., когато показателите на децата от двата пола са били еднакви.

**Фигура 15. Детска смъртност в България през периода 1920-2000 г., по местоживее и пол (на 1000 живородени)**



Данни към фиг. 15.

	Град, момчета	Град, момичета	Село, момчета	Село, момичета		Град, момчета	Град, момичета	Село, момчета	Село, момичета
1920	166,8	150,3	152,8	133,8	1961	36,2	25,7	45	37,5
1921	172,9	148,6	168,1	145,4	1962	32,5	26,1	44,6	38,7
1922	174,6	146,2	165,3	141,8	1963	30,7	25,2	44	36,6
1923	169,6	147,4	177,4	153,8	1964	30,7	23,5	39,2	34,5
1924	160,7	143,7	157,3	141,5	1965	28,7	22,3	38,5	31,2
1925	164,6	142,9	160,5	142,4	1966	28,9	23,8	40,8	34,5
1926	144,4	126,8	133,6	117,5	1967	30,1	23	43,1	36,4
1927	162,7	148,6	182	157,7	1968	27,3	22,2	35,4	28,6
1928	163,2	140,9	157,8	137,4	1969	29,7	23	40,7	30,1
1929	162,5	141,4	164,9	147	1970	26	19,1	38,2	28,5
1930	138,6	118,2	148,1	131,5	1971	23,3	18,5	33,5	27,6
1931	148,9	135,1	170,4	146,6	1972	25,5	19,6	34,7	28,4
1932	156,2	136,1	160,4	139,8	1973	25,7	20,1	37	26,1
1933	136,9	117,3	156,5	141,5	1974	25,1	19,3	34,3	29,2
1934	133,8	117,7	142,4	120,7	1975	22,8	16,7	32,2	27,7
1935	142,4	114,7	170,2	146,3	1976	24,6	17,2	32,1	25,1
1936	129,9	112,9	156,4	138,5	1977	24,3	17,7	33,2	26,9
1937	138,2	115,9	164,6	143,1	1978	22,3	17,5	29,5	24,4
1938	130,1	105,4	158,7	139,9	1979	19,9	15,3	27,9	21
1939	110,7	99,7	154,5	137,2	1980	20,3	15,6	28,8	20,7
1940	121,6	101,6	151,3	130,5	1981	19,7	14,9	23,8	19,9
1941	110	93,7	140	118,5	1982	18,5	14,1	24,3	19,1
1942	121	103,3	145,4	124,8	1983	16,9	13,7	21,1	16,2
1943	105,6	92,4	146,6	129,2	1984	15,8	13,1	22,1	16,5
1944	118,2	95,6	130,6	117	1985	15,5	12,3	19,4	17,3
1945	129,5	114,3	162,8	138,1	1986	15,4	11,9	19,8	13,8
1946	109,4	96,9	140,3	122,9	1987	14,9	12,8	18,1	14,9
1947	108,2	93,7	151,6	133,6	1988	14,2	10,4	18,6	13,8
1948	100,1	88,7	133,2	118,2	1989	14,6	11,1	20,3	15,4
1949	101,2	82,7	132,6	114,3	1990	15,2	12,3	20,6	13,4
1950	83	64,9	109,6	93,6	1991	18,5	14,2	20,5	15,5
1951	92	77,4	125,5	110,4	1992	17,3	13,4	18	15,9
1952	86,9	68,5	112,8	97,7	1993	16,9	12,8	19,8	13,8
1953	76,9	57,5	93	79,4	1994	16,5	13,8	20,1	17,7
1954	77,9	63,2	99,7	84,9	1995	15,4	12,5	19,2	14
1955	68,4	52,7	99,2	83,3	1996	16,8	12,6	20,4	14,4
1956	59,2	50,8	85,5	72,2	1997	17,4	13,9	23,3	20,6
1957	54,6	41,6	80,9	67,8	1998	14,7	11	20,8	16,2
1958	43,8	33,1	63,6	53,1	1999	15,5	11,3	21,2	13,9
1959	42,2	39,2	66,8	59,3	2000	13,5	11,4	17,3	13,6
1960	38	30,9	53,7	46,8					

Така представените данни могат да се сумират в следното разпределение на 20. век според равнището на вероятността за умирање през първата година на живота:

- Първи период (40 години) – **стабилност на много високо равнище**;
- Втори период (12-13 години) – **рязко спадане** (около 8,3 пункта на година при момчетата и около 7,5 пункта на година – при момичетата);
- Трети период (30 години) – **умерено намаление** (около 1,1 пункта на година при момчетата и около 0,7 пункта на година при момичетата);
- Четвърти период (15 години) – **стабилност на средно равнище**.

Д. Чалъкова<sup>33, 34</sup> разпределя периода 1920-1997 г. на четири подпериода според ранговата класификация на Фонда за населението при ООН:

- (1) (1920-1938) – много висока детска смъртност;
- (2) (1939-1956) – висока детска смъртност при намаление два пъти;
- (3) (1957-1980) – средна детска смъртност при намаление три пъти;
- (4) (1981-1997) – ниска детска смъртност.

България и днес е още далеч от равнището на много ниската детска смъртност, която много от европейските страни са постигнали отдавна.

Международните сравнения (на България с Европа) по показателя за детската смъртност дават тревожни резултати. Ако всички европейски страни бъдат подредени във възходящ ред според този показател, ранговият номер на България нараства от 27 (от 36 страни) за 1960 г. на 33 (от 39 страни) през 2000 г., когато България е на четвърто място отзад напред сред десетте страни с най-висока детска смъртност в Европа (Турция, Румъния, Молдова, Армения, Русия, Грузия, България, Югославия, Азербайджан и Македония). Безспорно, за 40 години България е изоставала непрекъснато от развитите европейски страни по този показател (**таблица 15**) и това става все по-тревожен сигнал за здравето състояние на населението на страната. Нещо повече: периодът на прехода към пазарно стопанство е белязан с безпрецедентно за 20. век покачване на детската смъртност: след достигнато през 1988 г. равнище 13,6‰ показателят се покачи до 17,5‰ през 1997 г. Едва през последните две години на века той се върна на равнището от края на осемдесетте години.

**Таблица 15. Минимални и максимални стойности на показателя за детската смъртност в Европа и мястото на България сред европейските страни през периода 1960-2000 г. (на 1000 живородени)**

1960		1970		1980		1990		2000	
Исландия	13,0	Швеция	11,0	Швеция	6,0	Андора	3,2	Швеция	3,4
Норвегия	15,9	Холандия	12,7	Лихтенщайн	7,6	Сан Марино	3,8	Финландия	3,7
Холандия	16,5	Исландия	13,2	Финландия	7,6	Финландия	5,7	Андора	3,9
Швеция	16,6	Финландия	13,2	Исландия	7,7	Исландия	5,9	Чехия	4,1
Украйна	18,8	Дания	14,2	Норвегия	8,0	Швеция	6,0	Италия	4,6
<b>България</b>	<b>45,3</b>	<b>27,1</b>		<b>20,0</b>		<b>14,6</b>		<b>13,4</b>	
Малта	57,7	Португалия	58,4	Босна	31,5	Азербайджан	23,0	Армения	15,5
Хърватска	70,0	Босна	70,0	Югославия	33,3	Югославия	24,8	Русия	15,5
Югославия	84,7	Македония	88,0	Молдова	35,0	Румъния	25,0	Молдова	18,3
Босна	107,0	Албания	97,9	Македония	54,9	Албания	28,3	Румъния	18,6
Турция	198,2	Турция	150,9	Турция	95,0	Турция	58,0	Турция	39,8

Източник: RECENT DEMOGRAPHIC DEVELOPMENTS IN EUROPE 2001.

Още преди тридесет години беше казано, че "...намалението на детската смъртност е преди всичко социално-икономически проблем"<sup>35</sup>. Впрочем, налага се отново да подчертаем, че кризата на прехода се е отразила крайно неблагоприятно на показателите за здравето състояние на най-чувствителните към социалните проблеми сегменти на населението - децата и старите хора<sup>36</sup>.

Сравненията на областите по показателя за детската смъртност са направени по данни за периода 1992-2001 г. Брутният показател за страната и областите по единични календарни години е представен в **таблица 16**.

<sup>33</sup> Д. Чалъкова. ДЕТЕСКАТА СМЪРТНОСТ В БЪЛГАРИЯ – ДЕМОГРАФСКИ И МЕДИКО-СОЦИАЛНИ АСПЕКТИ (канд. дис.). С., БАН, 168 с.

<sup>34</sup> Н. Големанов, Д. Чалъкова и Г. Михова. ДЕТЕСКАТА СМЪРТНОСТ В БЪЛГАРИЯ. Медицински университет – София. Център за информация по медицина. МП – Детски болести, год. XXVII, 1999, № 4, с. 8-9.

<sup>35</sup> П. Божилов. Op. cit.

<sup>36</sup> Н. Големанов. СМЪРТНОСТ В ТРЕТАТА ВЪЗРАСТ (БЪЛГАРИЯ, 1971-2000). С., Академично издателство "Проф. М. Дринов", 2004.

Таблица 16. Детска смъртност в България през периода 1992-2001 г., по области и календарни години (на 1000 живородени).

Ранг	Области	Детска смъртност										
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2001/1992
1	София-област	19,20	17,84	14,35	13,84	11,11	15,69	13,19	14,52	10,68	8,90	<b>0,46</b>
2	София-град	14,55	13,95	12,06	12,79	12,37	9,68	11,11	10,52	7,91	7,56	<b>0,52</b>
3	Видин	25,64	10,27	15,74	18,57	20,70	16,43	23,53	10,99	16,68	13,57	<b>0,53</b>
4	Пловдив	18,65	15,87	14,06	11,92	15,14	15,71	15,91	16,86	16,02	11,38	<b>0,61</b>
5	Хасково	20,99	15,68	18,11	14,62	12,99	22,58	13,20	14,38	13,52	15,14	<b>0,72</b>
6	Русе	16,67	12,51	17,14	15,36	15,82	28,00	8,12	11,99	9,80	12,66	<b>0,76</b>
7	Силистра	18,60	14,94	20,53	16,99	16,27	17,30	17,32	12,79	14,17	14,31	<b>0,77</b>
8	Враца	18,23	18,05	18,45	13,08	18,11	16,66	18,61	14,96	15,82	14,22	<b>0,78</b>
9	Перник	12,30	15,09	22,75	18,15	24,63	15,09	14,10	11,52	7,64	10,09	<b>0,82</b>
10	Смолян	10,26	13,59	7,68	11,44	16,67	15,68	9,37	7,54	5,37	8,45	<b>0,82</b>
11	Благоевград	14,51	15,20	16,35	13,15	11,60	12,61	15,90	12,01	10,35	12,19	<b>0,84</b>
12	<b>България</b>	<b>15,93</b>	<b>15,52</b>	<b>16,31</b>	<b>14,70</b>	<b>15,58</b>	<b>17,51</b>	<b>14,43</b>	<b>14,62</b>	<b>13,31</b>	<b>14,40</b>	<b>0,90</b>
13	Плевен	13,13	10,29	19,27	15,11	15,29	13,34	18,32	12,46	10,99	12,01	<b>0,91</b>
14	Търговище	17,94	23,54	18,04	13,91	18,52	17,38	18,59	21,72	15,73	16,90	<b>0,94</b>
15	Кърджали	15,24	15,25	15,07	12,30	13,09	17,01	11,72	15,97	11,73	14,54	<b>0,95</b>
16	Бургас	16,51	18,07	18,93	12,99	15,84	24,54	15,07	13,71	12,28	15,87	<b>0,96</b>
17	Кюстендил	10,25	6,10	11,48	11,69	15,73	16,47	11,22	7,38	8,74	10,40	<b>1,01</b>
18	Стара Загора	16,29	15,09	16,35	10,93	12,70	13,35	14,13	14,25	17,05	17,54	<b>1,08</b>
19	Шумен	19,12	18,92	18,91	18,40	19,96	19,55	13,64	16,77	16,39	21,13	<b>1,11</b>
20	Пазарджик	15,33	18,65	13,82	16,73	15,96	20,38	12,95	18,90	18,29	17,03	<b>1,11</b>
21	Ловеч	11,65	12,74	10,02	18,15	12,20	12,03	13,85	14,23	11,24	13,09	<b>1,12</b>
22	Сливен	25,53	20,24	20,91	24,24	20,79	35,53	19,82	27,12	24,31	29,56	<b>1,16</b>
23	Велико Търново	12,43	13,60	16,78	16,02	16,22	23,95	15,65	11,31	13,93	15,15	<b>1,22</b>
24	Габрово	9,08	7,50	15,61	9,08	11,93	8,06	7,25	10,54	11,97	11,78	<b>1,30</b>
25	Добрич	16,56	15,08	19,06	24,21	23,24	25,24	12,99	14,92	14,74	21,54	<b>1,30</b>
26	Варна	11,85	13,06	13,97	9,09	14,30	13,85	14,26	14,63	15,74	16,35	<b>1,38</b>
27	Ямбол	14,58	21,00	34,83	24,73	17,32	21,11	17,44	23,16	14,95	21,22	<b>1,46</b>
28	Разград	14,61	22,33	17,43	18,30	18,88	17,29	16,94	18,35	16,45	21,98	<b>1,50</b>
29	Монтана	12,78	18,28	21,21	21,55	25,93	27,39	18,44	19,87	15,96	23,22	<b>1,82</b>

Забележка: областите са сортирани според величината на индекса "2001/1992"

Вижда се, че средният показател за страната е намалял с около 10% през периода. Намаление е регистрирано в 15 области; то е най-чувствително в област София (индекс 0,46), град София (индекс 0,52) и в областите Видин (0,53), Пловдив (0,61) и Хасково (0,72). Детската смъртност **е нараснала** в останалите 13 области; най-голямо увеличение е налице в областите Монтана (индекс "2001/1992" 1,82), Разград (1,50), Ямбол (1,46), Варна (1,38) и Добрич и Габрово (1,30).

Коефициентите на детската смъртност по области, местоживеење и пол за годините 1992 и 2001 г. са показани в **Приложение 6**. От тях са изчислени индекси за динамика и за съотношения по пол и местоживеење, които са представени в **таблица 17**. Те показват, че:

□ Детската смъртност в градовете на България е намаляла, а в селата на България се е увеличила. Най-значително намаление е регистрирано при децата от двата пола от градовете на област София и от селата на областите Видин и Шумен. Изключително тревожно е обаче грубо покачване на показателя при момчетата от градовете (Шумен, Габрово, Ямбол), момичетата от градовете (Монтана – индекс „2001/1992“ - 9,07!), момчетата от селата (Добрич, Ямбол, Сливен) и момичетата от селата (Ямбол – 6,22, Варна, Разград и Велико Търново).

□ На националното равнище съотношенията по пол (индекс „момчета/момичета“) са около 1,20 както в градовете, така и в селата на България. Разработката по области обаче показва, че има области, в които смъртността на децата от женски пол е по-висока (Видин, Благоевград, Монтана и други в градовете и Ловеч, Силистра, София-област, Видин и други – в селата); голямо превишение на показателите на децата от мъжки пол е налице в градовете на областите Ямбол, Силистра, София и Русе и в селата на областите Шумен, Смолян и Монтана.

□ Взето средно за страната, детската смъртност на децата от селата е с около 40% по-висока от тази на децата в градовете. Съотношенията са обратни при момчетата от областите Ловеч, Кюстендил, Враца, Габрово и други и при момичетата в областите Шумен, Благоевград, Монтана, Пазарджик и други. Значително над средния индекс "села/градове" за страната са момчетата от областите **Перник**, Монтана, Разград, Бургас и други и момичетата от областите София, Разград, Силистра, Ямбол, Перник и други.

**Таблица 17. Детска смъртност в България през 1992 и 2001 г.**  
(индекси по години, области, местоживее и пол)

Индекси "2001/1992"							
Градове				Села			
Момчета		Момичета		Момчета		Момичета	
София-област	0,39	София-област	0,15	Видин	0,39	Шумен	0,29
София-град	0,41	Ямбол	0,39	Враца	0,47	Смолян	0,32
Видин	0,48	Видин	0,51	Хасково	0,54	Плевен	0,38
Пловдив	0,55	Пловдив	0,54	Русе	0,58	Благоевград	0,68
Враца	0,60	Силистра	0,59	София-област	0,64	Хасково	0,69
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,81</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>0,88</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,09</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,04</b>
Добрич	1,22	Враца	1,30	Разград	1,80	София-област	1,57
Кюстендил	1,43	Стара Загора	1,35	Монтана	1,90	Велико Търново	2,08
Ямбол	1,75	Пазарджик	1,64	Сливен	2,29	Разград	2,11
Габрово	1,99	Търговище	1,70	Ямбол	2,30	Варна	2,35
Шумен	2,03	Монтана	9,07	Добрич	2,89	Ямбол	6,22

Индекси "2001"							
Индекси "момчета/момичета"				Индекси "села/градове"			
Градове		Села		Момчета		Момичета	
Видин	0,63	Ловеч	0,60	Ловеч	0,41	Шумен	0,29
Благоевград	0,67	Силистра	0,62	Кюстендил	0,44	Благоевград	0,41
Монтана	0,67	София-област	0,62	Враца	0,61	Монтана	0,49
Враца	0,73	Видин	0,63	Габрово	0,67	Пазарджик	0,53
Търговище	0,80	Враца	0,67	Русе	0,76	Плевен	0,56
<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,19</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,20</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,42</b>	<b>БЪЛГАРИЯ</b>	<b>1,41</b>
Кюстендил	2,31	Пазарджик	2,23	Варна	1,85	Перник	2,76
Русе	2,54	Плевен	2,32	Бургас	1,96	Ямбол	3,67
София-област	3,23	Монтана	3,21	Разград	2,29	Силистра	4,40
Силистра	3,39	Смолян	4,64	Монтана	2,33	Разград	4,76
Ямбол	3,49	Шумен	6,10	Перник	3,48	София-област	5,77

Налага се да отбележим изрично, че големите размери на разликите във времето, по пол и по местоживее до голяма степен са свързани с малката численост на децата в кърмаческа възраст и на смъртните случаи сред тях. Този фактор е причина за голямо разсейване на стойностите на показателите, което изисква изключително внимание при анализа им. Фактически в такива случаи по-голямо значение имат формираните тенденции, отколкото абсолютните значения на коефициентите или на индексите, изчислени от тях. За илюстрация посочваме два характерни примера:

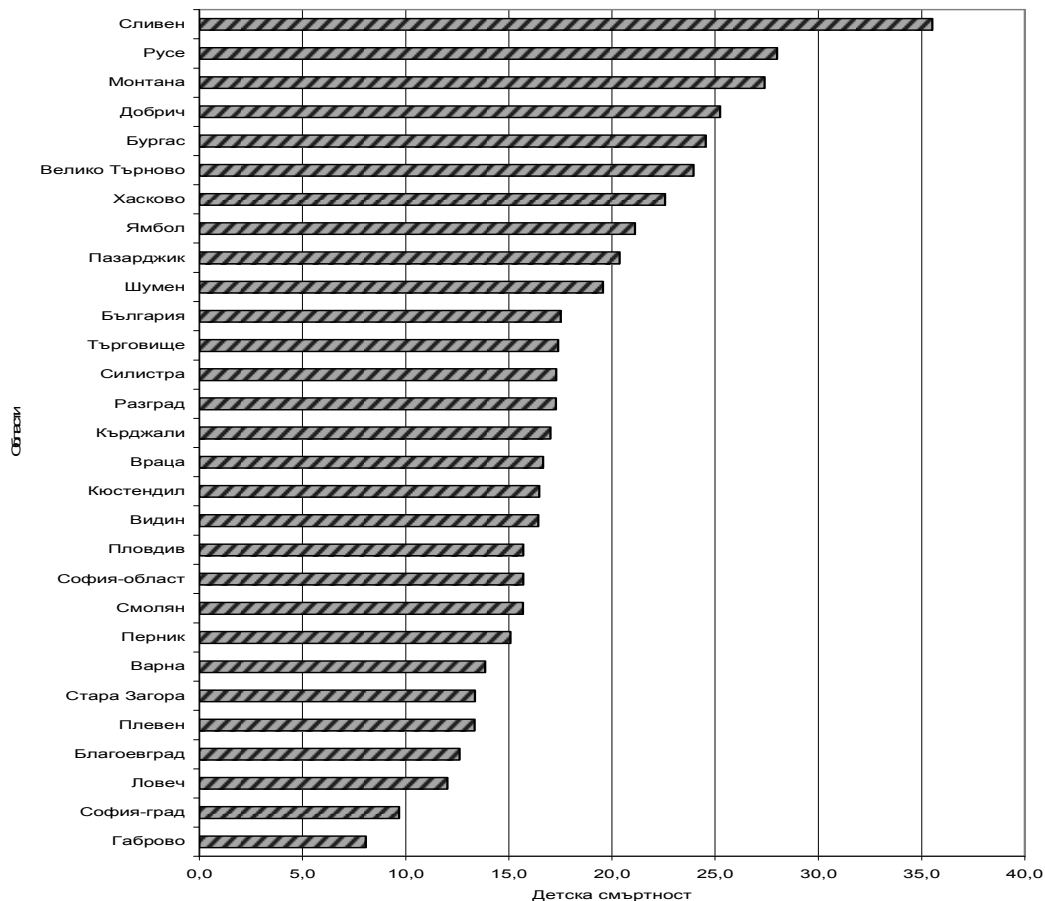
□ През 1997 г., когато е отбелязан най-високият за страната коефициент на детската смъртност след 1989 г., показателите по области варират от 8,06‰ (Габрово) до 35,53‰ (Сливен) (**фигура 16**) при среден показател за България 17,51‰. Максималната стойност се отнася към минималната, както 4,41:1,00 и към средната за страната – както 2,03:1,00. Националният показател се отнася към показателя на област Габрово, както 2,17:1,00. Очевидно такива екстремни разлики не следва да се третират като нещо закономерно. Те трябва да се оценяват с изключително внимание.

□ Ако се съди по кривата на показателя на област Сливен във **фигура 17**, касае се действително за груби колебания около средната тенденция, която е към покачване, но статистически не е значима, т. е. детската смъртност в тази област следва да се счита за стабилна през периода 1992-2001 г., макар да се задържа на много високо равнище.

Данни към фиг. 16.

	1997
Габрово	8,1
София-град	9,7
Ловеч	12,0
Благоевград	12,6
Плевен	13,3
Стара Загора	13,4
Варна	13,9
Перник	15,1
Смолян	15,7
София-област	15,7
Пловдив	15,7
Видин	16,4
Кюстендил	16,5
Враца	16,7
Кърджали	17,0
Разград	17,3
Силистра	17,3
Търговище	17,4
България	17,5
Шумен	19,6
Пазарджик	20,4
Ямбол	21,1
Хасково	22,6
Велико Търново	23,9
Бургас	24,5
Добрич	25,2
Монтана	27,4
Русе	28,0
Сливен	35,5

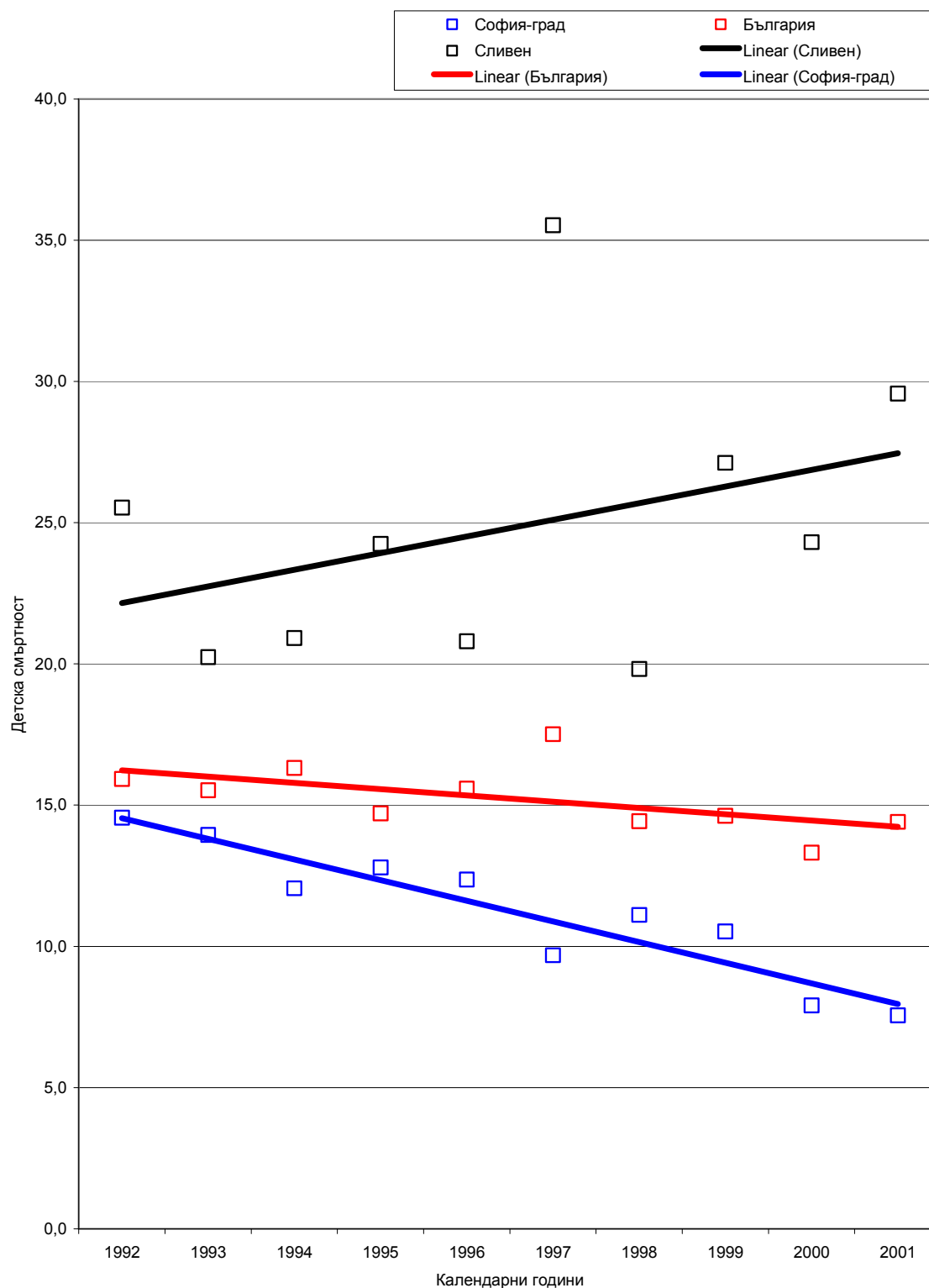
Фигура 16. Детска смъртност в областите на България през 1997 г. (на 1000 живородени)



Данни към фиг. 17.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
София-град	14,6	14,0	12,1	12,8	12,4	9,7	11,1	10,5	7,9	7,6
България	15,9	15,5	16,3	14,7	15,6	17,5	14,4	14,6	13,3	14,4
Сливен	25,5	20,2	20,9	24,2	20,8	35,5	19,8	27,1	24,3	29,6

Фигура 17. Детска смъртност в България, град София и област Сливен през периода 1992-2001 г. (на 1000 живородени)





## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всичко изложено дотук може да се обобщи в следните изводи:

- Според динамиката на брутната смъртност в България 20. век се разделя на две неравни части:
  - Шест десетилетия на експоненциално спадане
  - Четири десетилетия на покачване в аритметична прогресия
- Независимите от възрастовата структура на населението биометрични функции на таблиците за смъртност предоставят възможност тенденциите от периода 1960-2000 г. да се разгънат по възраст и пол, както следва:
  - Стабилност при двата пола в детска и млада възраст
  - Покачване при мъжете в средната и третата възраст
  - При жените:
    - Стабилност в млада и средна възраст и във възрастта 65-84 години
    - Покачване във възрастта 85 и повече години
- През периода 1960-2000 г. брутната смъртност на населението се е покачвала във всички области на България без изключение. В град София и областите Монтана и Видин покачването е над два пъти при среден индекс "2001/1965" за страната 1,75.
- След стандартизация коефициентите за смъртност на населението на страната и на областите показват противоположна динамика между двете последни преброявания:
  - В 22 области стандартизираната смъртност е намаляла;
  - В 5 области тя е останала стабилна;
  - **Само в област Перник е регистрирано нарастване и на стандартизираната смъртност.**
- Във всички области смъртността на мъжете е значително по-висока от тази жените; тази разлика се сумира на националното равнище в индекс "мъже/жени" равен на 1,57 за населението от градовете и селата на България.
- В повечето области смъртността на селското население е по-висока от тази на градското население. Индексът "села/градове" е 1,04 за двата пола.
- При децата на възраст до 14 години
  - Брутната смъртност е намаляла леко в градовете и е останала стабилна в селата.
  - Стандартизираната смъртност е намаляла и в градовете, и в селата. Намалението е по-интензивно при децата от градовете. Има обаче области, в които стандартизираната смъртност е нараснала. Открояват се децата от градовете на областите Шумен и Монтана и децата от селата на областите Монтана и **Перник**; при последните индексът "2001/1992" е достигнал 5,17 за момчетата и 2,21 – за момичетата.
  - Средният индекс "момчета/момичета" за страната надхвърля 1,21. Налице са значителни отклонения в двете посоки.
  - Смъртността на децата от селата е по-висока от тази на децата от градовете. Има обаче области, в които отношенията са обратни. Сред тях се открояват областите Благоевград, Смолян, Враца и Силистра. По-високата смъртност на децата от градовете е необичайно явление и заслужава особено внимание.
- При населението в активна възраст:
  - Стандартизираната смъртност на градското и селското население в активна възраст от двата пола е останала стабилна между двете последни преброявания.
  - Разработката по области показва обаче, че има области, в които тя е намаляла (Шумен, Ловеч, Силистра, Смолян, Ловеч и др.). **Има и области с нарастване; сред тях се открояват мъжете и жените от селата на област Перник с покачване на стандартизираната смъртност съответно с 44 и 43%.**
  - Във всички области е налице изразена мъжка свръхсмъртност.
  - В преобладаващата част от областите смъртността на селското население от двата пола е по-висока от тази на градското население. Особено голяма е разликата при населението от двата пола в областите Силистра, Шумен, Велико Търново и Плевен.
- При населението от третата възраст:
  - Стандартизирана смъртност е била стабилна при мъжете и жените от градовете и селата на България. Има области със съществено намаление на смъртността при мъжете от градовете (Ямбол, Добрич, Кърджали), както и със **значително покачване при населението от двата пола в селата (Перник).**
  - Във всички области е налице изразена мъжка свръхсмъртност.
  - На национално равнище стандартизираната смъртност на населението от третата възраст в градовете и селата на практика не се различава. В някои области смъртността на населението

от двата пола в градовете е по-висока от тази в селата (*Перник*, Кюстендил). Висок индекс “села/градове” носят мъжете от областите Ямбол и Кърджали и жените от област Стара Загора.

➤ По **стандартизирани показатели** през периода 1992-2001 г. смъртността на население то на България на национално равнище е била стабилна. На фона на **намаляващите брутни показатели** на повечето от развитите страни в Европа този факт следва да се приеме за отрицателна характеристика на режима на смъртността в България.

➤ Пъстротата на равнищата и тенденциите на областното равнище по същество също е отрицателно явление и налага изследването на смъртността в областите на страната да се продължи и задълбочи, като се търсят факторите, които обуславят тази пъстрота. В тези търсения вероятно ще се наложи да се отиде на още по-ниски равнища (общини и населени места).

➤ **Режимът на смъртността в област Перник и факторите, които го формират, трябва да бъдат подложени незабавно на много задълбочено изследване.**

➤ По показателя за **детската смъртност** България заема крайно неблагоприятна позиция в Европа. На националното равнище през последното десетилетие на века показателят се е колебал около статистически значима тенденция на намаление, което обаче едва е позволило да се достигне отново равнището от средата на осемдесетте години на века.

➤ От изключително пъстрата картина на разработката на показателя за детската смъртност по области трябва да се подчертаят следните особености:

○ Намаление през периода 1992-2001 г. при децата от градовете в 18 области, достигащо до два пъти в три от тях, и при децата от селата – в 14 области;

○ Покачване в градовете на 10 области, надхвърлящо 1,5 пъти в две от тях; само в две области покачването е от 1 до 8 процента, а в останалите 11 надхвърля 11%; покачване в селата на 14 области, което надхвърля 9 пъти при децата от мъжки пол в градовете на област Добрич.

○ През 2001 г. се наблюдава по-висока спрямо 1992 г. смъртност на децата от женски пол в градовете и селата на девет области – нещо, което досега не е отбелязвано на средното национално равнище през целия период 1920-2000 г. Този факт още веднъж подчертава необходимостта от анализ на показателите на областно равнище и от много по-строга анкета на всеки смъртен случай без изключение.

○ Важно е да се подчертае също, че през 2001 г. смъртността на децата от градовете в девет области е по-висока от тази на децата от селата и разликите надминават два пъти при децата от мъжки пол в град София и в областите Ловеч и Кюстендил и при децата от женски пол в областите Шумен, Благоевград и Монтана; освен това има области, в които традиционно наблюдаваната по-висока смъртност на децата от селата надминава 2 пъти при момчетата (*Перник*, Монтана и Разград) и 4 пъти – при момичетата (София-област, Разград и Силистра).

Всички данни, тенденции и съотношения на показатели, представени в табличния и текстовия материал, налагат императивно да се постави отново на равнището на законодателната власт въпросът за наложителната необходимост от приемане на всеобхватни мерки за подобряване на здравното състояние на нацията. Авторът на този труд го е правил вече неведнъж<sup>37, 38, 39, 40</sup>.

<sup>37</sup> Н. Големанов. За кого бие камбаната? *Население*, 14, 1996, No 2-3, 111-114.

<sup>38</sup> Н. Големанов. СМЪРТНОСТТА НА ЖЕНИТЕ В БЪЛГАРИЯ. С., Академично издателство “Проф. М. Дринов”, 1998, 245 стр.

<sup>39</sup> Н. Големанов, Е. Христов. Съвременни принципи на политиката за населението. *Списание на БАН*, CXIII, 2000, No 4, 44-48.

<sup>40</sup> Н. Големанов. СМЪРТНОСТ В ТРЕТАТА ВЪЗРАСТ (БЪЛГАРИЯ, 1971-2000). С., Академично издателство “Проф. М. Дринов”, 2004.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**БИБЛИОГРАФИЯ  
НА ИЗБРАНИ ПУБЛИКУВАНИ ТАБЛИЦИ ЗА СМЪРТНОСТ  
ЗА НАСЕЛЕНИЕТО НА БЪЛГАРИЯ**

## I ЧАСТ

## ПЪЛНИ ТАБЛИЦИ ЗА СМЪРТНОСТ ПО ПОЛ

1. **(1899-1902).** Ст. Тотев. Смъртност на населението в България за годините 1899-1902 и 1925-1928. *Списание на Главната дирекция на статистиката*, 1936, книга II, стр. 153-154.
2. **(1900-1905).** Таблица за смъртността на Дирекцията на статистиката за 1900-1905 г. В: К. Г. Попов. Стопанска България. Сборник на Българската академия на науките, книга VIII, 1916, № 5, с. 64-66 и диаграми 25<sup>а</sup>, 25<sup>б</sup> и 25<sup>в</sup>.
3. **(1920-1926).** Ем. Симеонов. Таблици за смъртност на населението в България за периодите 1920-1926, 1926-1934, 1934-1939 г. В: К. Попов (ред.). Смъртността на населението в България през периода 1887-1940 г. София, БАН, 1959, стр. 138-144.
4. **(1925-1928).** Ст. Тотев. Смъртност на населението в България за годините 1899-1902 и 1925-1928. *Списание на Главната дирекция на статистиката*, 1936, книга II, стр. 155-156.
5. **(1926-1934).** Ем. Симеонов. Таблици за смъртност на населението в България за периодите 1920-1926, 1926-1934, 1934-1939 г. В: К. Попов (ред.). Смъртността на населението в България през периода 1887-1940 г. София, БАН, 1959, стр. 144-150.
6. **(1934-1939).** Ем. Симеонов. Таблици за смъртност на населението в България за периодите 1920-1926, 1926-1934, 1934-1939 г. В: К. Попов (ред.). Смъртността на населението в България през периода 1887-1940 г. София, БАН, 1959, стр. 150-155.
7. **(1946-1951).** Симеонов, Ем., М. Андреева и Ил. Бояджиев. Таблици за смъртност на населението в България за периода между двете последователни преброявания на 31. XII. 1946 г. и 1. XII. 1956 г. В: З. Сугарев, Б. Пенков (ред.). Смъртност и раждаемост на населението в България през периода 1946-1956 г. С., БАН, 1966, с. 112-116.
8. **(1952-1956).** Симеонов, Ем., М. Андреева и Ил. Бояджиев. Таблици за смъртност на населението в България за периода между двете последователни преброявания на 31. XII. 1946 г. и 1. XII. 1956 г. В: З. Сугарев, Б. Пенков (ред.). Смъртност и раждаемост на населението в България през периода 1946-1956 г. С., БАН, 1966, с. 112-116.
9. **(1956-1957).** Средна продължителност на предстоящия живот на населението в Народна република България през периода 1956-1957 година. Демографска статистика 1960. С., ЦСУ при МС, 1962, с. 160-161.
10. **(1960 -1962).** Таблици за смъртност и средната продължителност на предстоящия живот на населението на Н.Р. България за периода 1960 – 1962 г. Демографска статистика 1963. С., ЦСУ при МС, 1964, с. 122-127.
11. **(1965-1967).** Таблици за смъртността и средната продължителност на живота на населението на Н.Р. България през периода 1965-1967 г. Народнонаселение, здравеопазване и култура 1968. С., ЦСУ при МС, 1968, с. 14–25.
12. **(1969-1971).** Таблици за смъртността и средната продължителност на живота на населението на Н.Р. България през периода 1969 – 1971 г. Население, здравеопазване и жилищно-комунални дейности 1974. С., Министерство на информацията и съобщенията, 1974, с. 10-21.
13. **(1974-1976).** Таблици за смъртност и средна продължителност на живота на населението на НР България през периода 1974-1976 г. София, КЕССИ, 1978, 23 стр.
14. **(1978-1980).** Таблици за смъртност и средна продължителност на живота на населението на НР България през периода 1978-1980 г. София, КЕССИ, 1983, 22 стр.
15. **(1984-1986).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението в НР България през периода 1984-1986 година. *Население 1988*, 1988, стр. 10-24.
16. **(1988-1990).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1988-1990 година. *Население 1990*, 1991, стр. 162-163.
17. **(1989-1991).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1989-1991 година. *Население 1992*, 1993, стр. 162-163.

## Смъртност на населението на България през двадесети век

18. **(1990-1992).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1990-1992 година. *Население 1993, 1994*, стр. 162-163.
19. **(1991-1993).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1991-1993 година. *Население 1994, 1995*, стр. 166-167.
20. **(1992-1994).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1992-1994 година. *Население 1995, 1996*, стр. 176-179.
21. **(1993-1995).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1993-1995 година. *Население 1996, 1996*, стр. 144-145.
22. **(1994-1996).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1994-1996 година. *Население 1997, 1997*, стр. 94-99.
23. **(1995-1997).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1995-1997 година. *Население 1999, 2000*, стр. 76-81.
24. **(1997-1999).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1997-1999 година. *Население 1999, 2000*, стр. 75-76.
25. **(1998-2000).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1998-2000 г. по пол. *Население и демографски процеси 2000*. С., НСИ, 2002, стр. 77-82.
26. **(1999-2001).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на населението през периода 1999-2001 г. по пол. *Население и демографски процеси 2001*. С., НСИ, 2003, стр. 77-82.

## II ЧАСТ

### ПЪЛНИ ТАБЛИЦИ ЗА СМЪРТНОСТ ПО ПОЛ И МЕСТОЖИВЕЕНЕ

27. **(1947-1951).** Симеонов, Ем., М. Андреева и Ил. Бояджиев. Таблици за смъртност на градското население в България за периода между двете последователни преброявания на 31. XII. 1946 г. и 1.XII. 1956 г. – В: 3. Сугарев, Б. Пенков (ред.). Смъртност и раждаемост на населението в България през периода 1946-1956 г. С., БАН, 1966, с. 116-120.
28. **(1947-1951).** Симеонов, Ем., М. Андреева и Ил. Бояджиев. Таблици за смъртност на селското население в България за периода между двете последователни преброявания на 31. XII. 1946 г. и 1.XII. 1956 г. – В: 3. Сугарев, Б. Пенков (ред.). Смъртност и раждаемост на населението в България през периода 1946-1956 г. С., БАН, 1966, с. 121-124.
29. **(1952-1955).** Симеонов, Ем., М. Андреева и Ил. Бояджиев. Таблици за смъртност на градското население в България за периода между двете последователни преброявания на 31. XII. 1946 г. и 1.XII. 1956 г. – В: 3. Сугарев, Б. Пенков (ред.). Смъртност и раждаемост на населението в България през периода 1946-1956 г. С., БАН, 1966, с. 116-120.
30. **(1952-1955).** Симеонов, Ем., М. Андреева и Ил. Бояджиев. Таблици за смъртност на селското население в България за периода между двете последователни преброявания на 31. XII. 1946 г. и 1.XII. 1956 г. – В: 3. Сугарев, Б. Пенков (ред.). Смъртност и раждаемост на населението в България през периода 1946-1956 г. С., БАН, 1966, с. 121-124.
31. **(1994-1996).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на градското население през периода 1994-1996 година. *Население 1997, 1997*, стр. 94-99.
32. **(1994-1996).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на селското население през периода 1994-1996 година. *Население 1997, 1997*, стр. 94-99.
33. **(1995-1997).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на градското население през периода 1995-1997 година. *Население 1999, 2000*, стр. 76-81.
34. **(1995-1997).** Смъртност и средна продължителност на предстоящия живот на градското население през периода 1995-1997 година. *Население 1999, 2000*, стр. 76-81.

## III ЧАСТ

## СЪКРАТЕНИ ТАБЛИЦИ ЗА СМЪРТНОСТ ПО ПОЛ

35. **(1909-1912).** Таблица за смъртност 1909-1912. В: Ив. Стефанов и др. ДЕМОГРАФИЯ НА БЪЛГАРИЯ (приложение). С., Наука и изкуство, 1974, с. 525 .
36. **(1920-1921).** Таблица за смъртност 1920-1921. В: Ив. Стефанов и др. ДЕМОГРАФИЯ НА БЪЛГАРИЯ (приложение). С., Наука и изкуство, 1974, с. 526.
37. **(1926-1927).** Таблица за смъртност 1926-1927. В: Ив. Стефанов и др. ДЕМОГРАФИЯ НА БЪЛГАРИЯ (приложение). С., Наука и изкуство, 1974, с. 527.
38. **(1933-1936).** Таблица за смъртност 1933-1936. В: Ив. Стефанов и др. ДЕМОГРАФИЯ НА БЪЛГАРИЯ (приложение). С., Наука и изкуство, 1974, с. 528.
39. **(1946-1947).** Таблица за смъртност 1946-1947. В: Ив. Стефанов и др. ДЕМОГРАФИЯ НА БЪЛГАРИЯ (приложение). С., Наука и изкуство, 1974, с. 529.
40. **(1956-1957).** Таблица за смъртност 1956-1957. В: Ив. Стефанов и др. ДЕМОГРАФИЯ НА БЪЛГАРИЯ (приложение). С., Наука и изкуство, 1974, с. 530.
41. **(1965-1966).** Таблица за смъртност 1965-1966. В: Ив. Стефанов и др. ДЕМОГРАФИЯ НА БЪЛГАРИЯ (приложение). С., Наука и изкуство, 1974, с. 531.

## IV ЧАСТ

## СЪКРАТЕНИ ТАБЛИЦИ ЗА СМЪРТНОСТ ПО ПОЛ И МЕСТОЖИВЕЕНЕ

42. **(1964-1966).** Таблица за смъртност на мъжете в градовете на НР България за периода 1964-1966 г. – В: Н. Големанов (ред.). СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ, 1964-2000.С., Медицина и физкултура, 1984, Приложение 1.1, с. 151.
43. **(1964-1966).** Таблица за смъртност на жените в градовете на НР България за периода 1964-1966 г. – В: Н. Големанов (ред.). СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ, 1964-2000.С., Медицина и физкултура, 1984, Приложение 1.3, с. 153.
44. **(1964-1966).** Таблица за смъртност на мъжете в селата на НР България за периода 1964-1966 г. – В: Н. Големанов (ред.). СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ, 1964-2000.С., Медицина и физкултура, 1984, Приложение 1.5, с. 155.
45. **(1964-1966).** Таблица за смъртност на жените в селата на НР България за периода 1964-1966 г. – В: Н. Големанов (ред.). СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ, 1964-2000.С., Медицина и физкултура, 1984, Приложение 1.7, с. 157.
46. **(1977-1979).** Таблица за смъртност на мъжете в градовете на НР България за периода 1977-1979 г. – В: Н. Големанов (ред.). СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ, 1964-2000.С., Медицина и физкултура, 1984, Приложение 1.2, с. 152.
47. **(1977-1979).** Таблица за смъртност на жените в градовете на НР България за периода 1977-1979 г. – В: Н. Големанов (ред.). СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ, 1964-2000.С., Медицина и физкултура, 1984, Приложение 1.4, с. 154.
48. **(1977-1979).** Таблица за смъртност на мъжете в селата на НР България за периода 1977-1979 г. – В: Н. Големанов (ред.). СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ, 1964-2000.С., Медицина и физкултура, 1984, Приложение 1.6, с. 156.
49. **(1977-1979).** Таблица за смъртност на жените в селата на НР България за периода 1977-1979 г. – В: Н. Големанов (ред.). СМЪРТНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ, 1964-2000.С., Медицина и физкултура, 1984, Приложение 1.8, с. 158.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Стандартизирана смъртност на населението на България през 1992 и 2001 г.  
по области, местоживее и пол (на 1000)

Област	Всичко						Градове						Села					
	Общо		Мъже		Жени		Общо		Мъже		Жени		Общо		Мъже		Жени	
	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001
България	14,78	14,18	18,21	17,77	11,86	11,27	14,65	14,25	18,06	17,83	11,79	11,36	15,10	14,93	18,64	18,55	12,01	11,83
Благоевград	13,66	12,86	16,98	16,43	10,79	9,94	14,01	13,27	17,30	17,12	11,18	10,22	13,46	12,70	16,80	16,12	10,53	9,80
Бургас	15,19	14,84	18,58	18,73	12,21	11,66	15,25	14,64	19,12	18,57	11,99	11,33	15,49	15,12	18,60	19,02	12,62	12,17
В.-Търново	14,90	14,39	18,17	17,58	12,09	11,75	15,03	13,98	18,74	17,03	11,86	11,32	15,24	14,94	18,44	18,48	12,46	12,17
Варна	15,15	14,39	18,41	17,66	12,31	11,68	14,80	14,27	18,65	17,71	11,60	11,32	16,06	14,90	18,51	18,01	13,79	12,53
Видин	15,32	14,93	18,48	17,77	12,58	12,60	16,31	14,98	19,71	17,81	13,46	12,48	15,08	15,48	18,12	18,62	12,38	13,03
Враца	15,35	14,99	18,79	18,59	12,37	12,04	15,21	15,12	18,48	18,79	12,37	11,97	15,78	15,20	19,44	18,82	12,54	12,31
Габрово	13,88	13,64	17,06	17,59	11,23	10,53	14,30	13,07	17,42	16,74	11,68	10,05	13,60	14,67	16,95	19,10	10,80	11,03
Добрич	15,73	14,84	18,84	17,87	12,94	12,20	15,85	14,23	19,28	16,35	12,90	12,08	16,10	15,68	19,07	19,78	13,55	12,34
Кърджали	14,06	13,30	17,65	16,33	11,12	10,72	13,21	11,98	16,70	14,33	10,56	9,73	14,40	13,87	18,04	17,30	11,36	11,29
Кюстендил	14,62	14,29	18,44	18,24	11,39	11,06	15,57	15,02	19,17	18,01	12,48	12,33	14,21	13,71	18,33	18,34	10,62	9,82
Ловеч	14,61	14,48	18,07	18,51	11,66	11,14	14,24	14,65	17,80	17,51	11,28	11,92	15,35	14,62	19,09	19,39	12,06	10,80
Монтана	14,97	15,19	18,08	18,37	12,25	12,43	15,56	14,67	18,66	17,02	12,87	12,21	15,29	15,50	18,63	19,48	12,29	12,44
Пазарджик	15,39	14,43	19,14	18,27	12,25	11,39	15,13	13,98	18,79	17,65	12,12	10,90	15,70	14,80	19,58	18,79	12,37	11,77
Перник	12,38	14,04	15,54	17,71	9,70	10,97	15,64	14,93	19,05	18,68	12,77	11,81	9,97	13,48	12,76	17,45	7,63	10,20
Плевен	14,34	14,50	17,38	18,16	11,69	11,47	13,96	14,22	16,70	17,81	11,51	11,16	14,99	15,12	18,39	19,13	12,04	11,80
Пловдив	14,14	13,38	17,90	16,74	11,09	10,66	13,69	13,12	17,20	16,80	10,81	10,16	14,85	13,77	18,97	16,78	11,51	11,31
Разград	17,03	17,04	21,25	20,48	13,54	14,18	18,65	17,34	21,13	21,29	14,89	14,40	16,41	16,75	20,49	20,39	13,03	14,11
Русе	15,78	15,26	19,66	19,10	12,57	12,13	14,84	14,66	19,00	18,47	11,54	11,51	17,13	16,20	20,90	20,08	13,85	12,95
Силистра	16,51	16,60	19,64	20,28	13,81	12,13	16,12	15,84	19,47	19,20	13,25	12,86	16,73	17,08	19,71	20,95	14,13	13,93
Сливен	15,96	15,53	20,25	19,55	12,36	12,35	16,41	15,40	20,31	18,75	13,15	12,39	15,70	15,56	20,36	20,23	11,76	12,45
Смолян	13,32	12,89	17,18	16,71	10,17	10,01	13,88	13,74	18,83	18,67	10,14	10,03	13,05	12,17	16,46	15,35	10,25	10,03
София-град	13,52	13,08	16,52	16,61	11,04	10,40	13,49	12,97	16,47	16,43	11,05	10,25	14,02	15,24	17,47	18,73	10,86	12,42
София-област	14,70	14,75	18,68	18,73	11,30	11,56	15,41	15,18	19,65	19,51	11,86	11,76	14,56	14,78	18,45	18,55	11,17	11,87
Стара Загора	15,34	14,20	18,86	17,86	12,32	11,21	15,71	14,08	18,82	17,81	12,96	10,91	15,41	14,58	19,45	18,49	11,92	11,51
Търговище	15,68	15,26	19,11	18,74	12,73	12,43	17,05	15,11	21,01	18,49	13,74	12,00	14,99	15,26	18,18	18,71	12,22	12,79
Хасково	14,92	14,01	18,69	17,79	11,84	10,90	15,24	14,21	18,46	17,63	12,57	11,19	14,77	14,01	19,12	18,21	11,17	10,64
Шумен	15,48	14,75	19,48	18,52	12,05	11,80	15,45	14,47	19,26	18,29	12,26	11,33	15,72	15,03	20,04	18,60	11,95	12,31
Ямбол	16,11	14,78	19,49	18,60	13,13	11,63	15,98	15,36	19,81	19,30	12,80	12,14	16,43	14,61	19,76	18,81	13,36	11,44



## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Стандартизирана смъртност на населението на възраст 0-14 години в България през 1992 и 2001 г. по области, местоживеење и пол (на 1000)

Област	Всичко						Градове						Села					
	Общо		Мъже		Жени		Общо		Мъже		Жени		Общо		Мъже		Жени	
	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001
<b>България</b>	<b>1,35</b>	<b>1,19</b>	<b>1,50</b>	<b>1,31</b>	<b>1,19</b>	<b>1,06</b>	<b>1,24</b>	<b>1,05</b>	<b>1,41</b>	<b>1,16</b>	<b>1,05</b>	<b>0,93</b>	<b>1,61</b>	<b>1,52</b>	<b>1,72</b>	<b>1,66</b>	<b>1,50</b>	<b>1,37</b>
Благоевград	1,61	1,07	1,54	1,17	1,68	0,95	1,44	1,21	1,14	1,11	1,76	1,32	1,84	0,28	2,05	1,28	1,62	0,46
Бургас	1,59	1,36	1,74	1,44	1,43	1,28	1,27	1,18	1,38	1,29	1,14	1,07	2,34	1,77	2,57	1,78	2,09	1,77
В.-Търново	1,13	1,16	1,25	1,39	0,99	0,91	1,08	1,07	1,14	1,33	1,02	0,79	1,23	1,34	1,50	1,49	0,91	1,19
Варна	0,97	1,34	0,92	1,20	1,03	1,48	0,97	1,11	0,91	0,95	1,03	1,29	0,97	2,17	0,92	2,19	1,02	2,13
Видин	2,19	1,48	2,12	1,41	2,26	1,55	1,77	1,06	1,57	1,14	1,98	0,97	3,32	2,59	3,61	2,12	3,02	3,34
Враца	1,39	1,08	1,66	1,13	1,10	1,01	1,42	1,23	1,76	1,34	1,09	1,11	1,30	0,83	1,49	0,76	1,09	0,88
Габрово	1,15	1,07	1,21	1,31	1,09	0,81	1,04	1,08	1,10	1,21	0,97	0,95	1,77	1,06	1,74	1,93	1,73	0,00
Добрич	1,70	1,77	1,82	1,98	1,57	1,55	1,30	1,59	1,65	1,92	0,94	1,24	2,58	2,11	2,26	2,07	2,92	2,19
Кърджали	1,20	1,19	1,21	1,14	1,19	1,26	0,88	0,72	0,85	0,85	0,91	0,59	1,34	1,52	1,37	1,35	1,31	1,73
Кюстендил	0,99	0,94	1,10	1,21	0,88	0,62	1,07	0,97	1,17	1,34	0,97	0,55	0,83	0,79	0,92	0,78	0,74	0,79
Ловеч	1,04	1,32	1,39	1,40	0,70	1,24	1,14	1,42	1,50	1,45	0,79	1,39	0,87	1,14	1,22	1,31	0,49	0,94
Монтана	1,13	1,76	1,44	2,12	0,82	1,40	1,05	1,54	1,42	1,47	0,69	1,61	1,30	2,27	1,48	3,58	1,10	0,98
Пазарджик	1,27	1,34	1,61	1,50	0,92	1,18	1,20	1,41	1,47	1,43	0,91	1,39	1,38	1,25	1,79	1,59	0,95	0,89
Перник	0,98	0,90	1,08	1,09	0,87	0,69	1,16	0,70	1,26	0,76	1,06	0,65	0,55	2,19	0,63	3,26	0,48	1,06
Плевен	1,17	0,96	1,18	1,18	1,16	0,73	0,96	0,90	0,87	1,02	1,08	0,78	1,61	1,09	1,89	1,54	1,29	0,63
Пловдив	1,50	0,96	1,57	0,98	1,44	0,94	1,49	0,85	1,67	0,87	1,29	0,82	1,53	1,31	1,32	1,31	1,79	1,31
Разград	1,37	1,51	1,76	1,66	0,97	1,36	1,06	0,76	1,52	0,98	0,59	0,55	1,61	2,10	1,93	2,16	1,27	2,04
Русе	1,33	1,17	1,68	1,59	0,96	0,71	1,21	1,12	1,54	1,46	0,85	0,75	1,64	1,25	2,04	1,85	1,27	0,61
Силистра	1,52	1,29	1,53	1,17	1,51	1,41	1,16	1,05	1,60	1,56	0,77	0,48	1,76	1,44	1,47	0,90	2,06	2,04
Сливен	2,12	2,10	2,38	2,46	1,85	1,73	2,24	1,76	2,82	2,16	1,63	1,32	1,87	2,74	1,46	3,03	2,32	2,49
Смолян	1,09	0,72	1,17	0,95	1,01	0,47	0,99	0,66	1,21	0,67	0,74	0,62	1,18	0,81	1,06	1,29	1,30	0,28
София-град	0,99	0,76	1,24	0,76	0,74	0,75	0,99	0,75	1,24	0,79	0,73	0,71	1,04	0,84	1,10	0,00	0,98	1,67
София-област	1,58	0,89	1,68	0,68	1,48	0,94	1,55	0,55	1,71	0,68	1,39	0,40	1,65	1,53	1,64	1,14	1,69	1,93
Стара Загора	1,47	1,19	1,83	1,38	1,09	0,98	1,41	1,02	1,85	1,20	0,95	0,81	1,64	1,60	1,75	1,83	1,50	1,36
Търговище	1,47	1,30	1,67	1,30	1,26	1,31	1,29	1,18	1,70	1,23	0,89	1,13	1,68	1,43	1,71	1,38	1,65	1,49
Хасково	1,67	1,18	1,73	1,20	1,60	1,16	1,73	1,18	1,72	1,24	1,75	1,12	1,51	1,17	1,73	1,05	1,23	1,29
Шумен	1,61	1,43	1,76	1,95	1,45	0,91	1,07	1,11	0,98	1,44	1,18	0,79	2,42	2,49	2,90	3,62	1,88	1,29
Ямбол	1,09	1,03	1,34	1,45	0,83	0,50	1,10	0,98	1,28	1,46	0,93	0,75	1,06	1,09	1,47	1,42	0,73	0,75



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Стандартизирана смъртност на населението в активна възраст в България през 1992 и 2001 г.  
по области, местоживеене и пол (на 1000)

Област	Всичко						Градове						Села					
	Общо		Мъже		Жени		Общо		Мъже		Жени		Общо		Мъже		Жени	
	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001
<b>България</b>	<b>5,11</b>	<b>5,01</b>	<b>7,24</b>	<b>7,26</b>	<b>3,09</b>	<b>2,93</b>	<b>4,95</b>	<b>4,80</b>	<b>6,94</b>	<b>6,95</b>	<b>3,06</b>	<b>2,84</b>	<b>5,56</b>	<b>5,58</b>	<b>7,97</b>	<b>8,03</b>	<b>3,22</b>	<b>3,21</b>
Благоевград	4,50	4,63	6,44	6,78	2,61	2,58	4,63	4,72	6,63	6,90	2,67	2,67	4,46	4,58	6,36	6,79	2,59	2,37
Бургас	5,24	5,25	7,34	7,54	3,18	3,11	5,03	5,07	6,99	7,32	3,10	2,97	5,95	5,77	8,51	8,16	3,41	3,52
В.-Търново	5,02	4,61	7,08	6,70	3,06	2,67	4,68	4,17	6,65	5,86	2,77	2,59	5,80	5,60	8,11	8,31	3,62	3,02
Варна	5,04	4,81	7,05	6,98	3,11	2,80	4,79	4,61	6,71	6,68	2,94	2,72	6,05	5,79	8,31	8,25	3,81	3,37
Видин	5,20	4,71	7,28	6,46	3,22	3,08	5,55	4,53	7,79	6,25	3,35	2,91	5,03	5,62	6,91	7,76	3,20	3,38
Враца	5,58	5,21	7,78	7,19	3,45	3,29	5,29	4,52	7,31	6,23	3,32	2,88	6,28	6,10	8,79	8,26	3,77	3,96
Габрово	4,6	4,38	6,47	6,51	2,88	2,42	4,5	4,19	6,27	6,21	2,83	2,33	4,85	5,27	7,02	7,91	2,92	2,73
Добрич	5,57	5,77	7,67	8,35	3,51	3,37	5,23	5,27	7,21	7,54	3,25	3,16	6,32	6,86	8,72	10,08	3,98	3,78
Кърджали	4,33	4,82	5,96	6,65	2,81	3,15	4,13	4,49	5,62	6,41	2,70	2,77	4,44	5,06	6,13	6,80	2,87	3,43
Кюстендил	5,46	5,68	8,03	8,36	2,94	3,09	5,42	5,72	7,70	8,41	3,22	3,25	5,77	5,77	8,83	8,52	2,59	2,78
Ловеч	5,60	5,15	7,59	7,78	3,65	2,66	5,10	4,89	6,64	7,29	3,58	2,61	6,73	5,79	9,43	8,70	4,07	3,02
Монтана	5,32	4,94	7,48	7,23	3,24	2,79	4,94	4,78	6,64	6,84	3,26	2,86	6,25	5,33	8,96	7,92	3,61	2,82
Пазарджик	5,34	5,37	7,77	7,82	3,02	3,07	5,07	5,20	7,46	7,66	2,84	2,93	5,70	5,64	8,24	8,09	3,20	3,30
Перник	5,24	5,22	7,60	7,69	2,94	2,95	6,09	5,06	8,69	7,48	3,58	2,90	4,23	6,12	6,11	8,78	2,33	3,34
Плевен	5,10	4,97	7,11	7,09	3,16	2,99	4,79	4,53	6,59	6,26	3,05	2,90	5,85	6,07	8,27	8,86	3,55	3,32
Пловдив	4,67	4,71	6,78	7,00	2,68	2,61	4,51	4,55	6,48	6,75	2,68	2,59	5,12	5,15	7,52	7,66	2,77	2,69
Разград	6,01	5,98	8,52	8,31	3,63	3,84	6,10	5,57	8,92	7,81	3,40	3,54	6,06	6,36	8,38	8,76	3,81	4,12
Русе	5,15	4,99	7,34	7,32	3,10	2,86	4,68	4,69	6,63	6,78	2,85	2,80	6,13	5,73	8,82	8,58	3,56	3,02
Силистра	5,64	5,54	7,50	7,91	3,81	3,26	5,66	4,68	7,61	6,99	3,71	2,51	5,62	6,30	7,40	8,66	3,86	4,02
Сливен	5,78	5,78	8,50	8,18	3,16	3,58	5,87	5,53	8,33	7,96	3,48	3,33	5,91	6,30	8,98	8,57	2,91	4,14
Смолян	4,76	4,47	6,83	6,57	2,80	2,61	5,00	4,94	6,91	7,69	3,08	2,47	4,63	4,03	6,79	5,45	2,70	2,83
София-град	4,81	4,91	6,69	7,11	3,13	3,02	4,82	4,87	6,67	7,04	3,17	3,01	4,69	5,57	7,05	8,11	2,31	3,12
София-област	5,56	5,54	8,00	8,19	3,18	3,00	5,33	5,16	7,61	7,69	3,11	2,82	5,97	6,29	8,57	9,09	3,39	3,49
Стара Загора	5,03	5,01	7,25	7,31	2,89	2,86	4,86	4,82	6,84	6,96	2,92	2,84	5,65	5,79	8,47	8,64	2,89	3,04
Търговище	5,16	5,08	7,37	7,34	3,07	2,99	5,60	5,31	8,02	7,94	3,25	2,95	4,84	4,96	6,90	6,85	2,87	3,19
Хасково	5,01	4,82	7,11	6,65	2,98	3,15	4,92	4,49	6,77	6,41	3,14	2,77	5,25	5,06	7,75	6,80	2,76	3,43
Шумен	5,83	4,63	8,52	6,28	3,30	3,13	5,69	4,10	8,22	5,83	3,28	2,58	6,21	5,40	9,17	6,93	3,40	3,95
Ямбол	5,33	4,91	7,44	7,04	3,27	2,83	5,29	4,72	7,23	6,63	3,40	2,92	5,76	5,66	8,22	8,26	3,28	2,98

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Стандартизирана смъртност на населението от третата възраст в България през 1992 и 2001 г.  
по области, местоживее и пол (на 1000)

Област	Всичко						Градове						Села					
	Общо		Мъже		Жени		Общо		Мъже		Жени		Общо		Мъже		Жени	
	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001
<b>България</b>	<b>65,53</b>	<b>62,93</b>	<b>77,12</b>	<b>74,93</b>	<b>56,57</b>	<b>54,20</b>	<b>65,54</b>	<b>62,11</b>	<b>77,53</b>	<b>74,70</b>	<b>56,38</b>	<b>53,25</b>	<b>65,41</b>	<b>63,82</b>	<b>76,56</b>	<b>75,09</b>	<b>56,69</b>	<b>55,28</b>
Благоевград	61,21	57,02	73,06	69,37	51,75	48,13	62,92	58,25	74,49	72,36	53,73	48,32	59,96	55,93	71,87	66,85	50,36	48,06
Бургас	67,25	65,46	78,68	78,96	58,09	55,37	68,77	65,16	83,62	79,47	57,36	54,81	65,51	65,89	73,39	77,97	58,97	56,34
В.-Търново	66,86	65,28	77,74	75,60	58,21	57,63	69,01	64,78	82,93	76,61	58,02	56,24	65,63	65,33	74,97	74,46	58,24	58,44
Варна	68,39	64,41	79,61	75,07	59,28	56,44	67,31	64,49	82,39	77,47	55,78	55,50	69,73	63,92	75,13	70,47	64,84	58,53
Видин	67,68	67,96	78,05	77,73	59,37	60,69	72,46	69,35	83,74	79,84	64,29	61,67	65,93	67,49	76,08	76,88	57,59	60,49
Враца	67,01	66,78	78,26	79,91	58,21	57,16	67,29	70,27	78,22	85,59	58,77	59,43	66,84	65,11	78,15	77,18	57,96	56,14
Габрово	62,51	62,46	73,68	76,81	53,81	52,37	65,46	59,91	76,73	74,22	56,79	50,11	59,23	65,17	70,34	79,25	50,57	54,87
Добрич	69,02	62,34	78,83	69,27	60,95	56,79	71,49	61,02	83,47	64,95	62,32	58,17	67,37	63,66	75,60	73,29	60,25	55,36
Кърджали	64,58	58,23	79,26	68,78	53,35	49,99	60,69	51,94	75,29	58,89	50,71	46,44	66,03	61,53	80,71	73,83	54,44	51,98
Кюстендил	63,52	60,76	75,68	72,53	54,68	52,47	69,21	64,95	81,27	71,73	59,92	59,81	60,00	57,20	71,98	72,82	51,68	46,52
Ловеч	62,89	63,94	75,01	76,73	53,56	54,16	62,62	65,78	77,13	73,99	51,56	59,41	62,85	62,49	73,78	78,07	54,45	50,97
Монтана	66,06	68,26	75,43	77,60	58,59	60,86	71,17	66,04	82,30	72,48	62,28	60,55	64,03	69,35	72,71	79,81	57,14	61,12
Пазарджик	68,32	62,70	80,38	75,31	59,41	54,13	67,96	60,67	79,66	73,50	59,39	52,39	68,58	64,57	80,95	77,15	59,39	55,76
Перник	51,17	61,13	60,30	72,71	44,70	52,29	66,85	66,96	76,48	79,64	60,14	57,69	41,38	54,37	50,26	64,95	35,28	45,88
Плевен	63,18	64,95	73,03	77,68	55,35	55,35	62,31	65,23	71,40	79,73	54,77	54,58	63,60	64,65	73,73	75,98	55,70	55,95
Пловдив	63,45	59,25	77,10	69,86	53,47	51,71	61,43	58,49	74,10	71,91	51,94	49,38	65,79	60,25	80,65	67,03	55,27	54,87
Разград	75,23	75,28	89,74	86,20	64,57	67,11	84,74	79,54	99,44	93,50	73,77	70,95	71,15	72,86	85,62	83,18	60,52	64,70
Русе	71,31	68,86	85,12	82,14	60,93	59,22	67,79	66,72	84,24	81,77	55,98	56,33	75,09	71,56	86,19	82,58	66,37	63,09
Силистра	73,54	74,41	84,53	86,56	64,96	65,25	71,45	73,87	83,01	84,50	62,68	65,87	74,68	75,20	85,39	88,00	66,14	64,91
Сливен	69,14	66,60	83,38	80,23	58,68	56,97	71,35	67,15	83,99	77,90	62,27	59,25	67,34	66,01	82,90	82,45	55,74	54,75
Смолян	58,60	58,01	72,99	72,02	47,95	48,68	61,02	60,91	82,38	78,89	46,85	49,35	57,42	56,28	68,97	68,06	48,50	48,28
София-град	59,65	56,93	69,61	68,95	52,00	48,71	59,48	56,45	69,35	68,47	51,91	48,28	63,04	67,30	73,89	78,16	54,03	58,81
София-област	63,09	60,96	76,70	74,41	52,65	51,38	68,24	65,02	83,99	81,46	56,33	53,63	60,55	58,25	73,07	69,88	50,88	49,89
Стара Загора	69,09	62,69	80,61	74,95	60,22	53,78	72,02	62,90	82,04	77,23	64,01	52,94	66,86	62,46	79,29	72,92	57,46	54,55
Търговище	70,57	68,53	81,76	79,75	61,77	60,25	77,08	66,70	90,38	77,01	67,30	58,77	67,61	69,63	78,11	81,01	59,20	61,03
Хасково	66,52	62,45	80,27	74,90	56,55	53,22	68,72	64,40	80,28	76,19	60,12	55,77	64,79	60,72	80,24	73,79	53,79	50,92
Шумен	66,57	67,06	79,27	81,76	56,64	56,31	67,47	67,46	79,85	83,69	58,20	56,43	65,77	66,64	78,96	79,88	55,25	56,23
Ямбол	72,78	66,43	84,06	79,52	63,73	56,92	72,16	70,75	86,86	57,02	61,13	60,05	72,92	63,55	82,35	75,03	65,13	54,72

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Детска смъртност в България през 1992 и 2001 г. по области, местоживее и пол  
(на 1000 живородени)

Области	Общо						В градовете						В селата					
	Всичко		Момчета		Момичета		Всичко		Момчета		Момичета		Всичко		Момчета		Момичета	
	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001	1992	2001
България	15,93	14,40	17,54	15,60	14,22	13,13	15,41	12,87	17,28	13,92	13,42	11,75	17,04	18,20	18,10	19,79	15,93	16,53
Благоевград	14,51	12,19	14,19	12,17	14,83	12,20	16,87	13,33	14,62	10,75	19,18	16,09	11,79	10,52	13,71	14,26	9,75	6,61
Бургас	16,51	15,87	17,40	14,93	15,58	16,85	15,18	12,72	17,02	11,52	13,27	13,94	19,15	23,01	18,16	22,54	20,18	23,49
Варна	11,85	16,35	11,44	14,61	12,29	18,24	11,45	13,90	10,78	12,64	12,20	15,30	13,18	26,53	13,75	23,36	12,59	29,61
Велико Търново	12,43	15,15	13,93	16,71	10,80	13,45	12,70	12,94	13,47	14,51	11,84	11,27	11,84	19,72	14,93	21,11	8,70	18,13
Видин	25,64	13,57	24,32	10,55	27,11	16,53	23,08	11,64	18,60	8,96	27,72	14,20	32,17	18,45	37,21	14,39	25,32	22,73
Враца	18,23	14,22	21,06	11,85	15,33	16,48	18,90	16,48	23,20	13,89	14,71	19,06	17,23	10,72	18,03	8,52	16,33	12,69
Габрово	9,08	11,78	7,96	15,24	10,32	8,10	9,34	12,96	8,12	16,17	10,68	9,62	7,87	5,88	7,25	10,87	8,62	0,00
Добрич	16,56	21,54	17,13	26,89	15,95	16,03	17,06	20,48	20,99	25,64	12,90	15,08	15,63	23,46	10,08	29,15	21,55	17,70
Кърджали	15,24	14,54	16,04	13,43	14,39	15,85	10,19	11,59	10,85	13,23	9,48	9,62	17,33	16,39	18,21	13,56	16,39	19,69
Кюстендил	10,25	10,40	10,65	14,54	9,84	5,61	11,67	12,26	11,63	16,63	11,71	7,21	6,55	3,89	8,23	7,25	4,65	0,00
Ловеч	11,65	13,09	16,36	14,71	6,59	11,38	14,62	14,77	18,75	18,63	10,15	10,75	6,09	9,94	11,83	7,55	0,00	12,61
Монтана	12,78	23,22	19,59	24,66	5,92	21,71	10,81	21,69	18,65	17,61	2,89	26,26	17,03	26,49	21,60	41,10	12,42	12,82
Пазарджик	15,33	17,03	20,29	20,18	10,21	13,75	14,84	18,61	19,25	20,26	10,32	16,93	15,99	14,74	21,66	20,07	10,06	9,01
Перник	12,30	10,09	14,56	11,61	10,07	8,44	12,48	8,00	13,38	8,85	11,59	7,09	11,11	25,86	22,47	30,77	0,00	19,61
Плевен	13,13	12,01	12,08	13,49	14,22	10,43	11,14	12,31	10,13	12,29	12,18	12,33	16,87	11,43	15,72	15,95	18,06	6,88
Пловдив	18,65	11,38	18,82	11,90	18,47	10,84	18,03	9,88	20,05	11,10	15,88	8,60	20,46	16,19	15,01	14,44	25,69	18,06
Разград	14,61	21,98	17,51	23,77	11,44	20,23	12,64	10,05	17,58	13,75	6,86	6,54	16,10	31,25	17,46	31,41	14,71	31,09
Русе	16,67	12,66	21,64	17,48	10,82	7,41	16,08	13,30	20,45	18,69	10,94	7,35	18,09	10,99	24,50	14,23	10,53	7,55
Силистра	18,60	14,31	17,93	14,08	19,36	14,57	12,41	10,82	16,17	16,00	8,04	4,72	23,23	16,53	19,26	12,85	27,72	20,77
Сливен	25,53	29,56	26,60	34,64	24,42	24,14	26,05	26,01	30,36	30,89	21,30	20,54	24,49	35,95	18,29	41,85	30,25	30,17
Смолян	10,26	8,45	9,85	10,44	10,70	6,41	6,75	3,82	6,80	0,00	6,70	7,58	13,86	14,15	12,68	22,73	15,27	4,90
София-град	14,55	7,56	17,58	6,98	11,45	8,17	14,47	7,44	17,54	7,24	11,31	7,65	16,59	10,61	18,35	0,00	14,71	20,51
София-област	19,20	8,90	21,69	9,92	16,42	7,80	22,03	6,40	24,24	9,56	19,49	2,96	13,86	13,74	16,67	10,61	10,92	17,09
Стара Загора	16,29	17,54	21,04	19,09	11,30	15,78	14,97	16,26	19,29	18,18	10,45	14,07	19,43	20,53	25,16	21,19	13,36	19,78
Търговище	17,94	16,90	18,05	15,80	17,82	18,15	16,16	17,78	19,96	16,04	11,71	19,93	19,65	15,95	16,13	15,53	23,35	16,39
Хасково	20,99	15,14	21,52	17,30	20,38	12,99	20,46	15,77	19,32	18,02	21,74	13,53	22,53	13,06	27,84	14,93	16,30	11,19
Шумен	19,12	21,13	20,41	29,41	17,75	12,40	15,80	23,00	13,94	28,33	17,81	17,42	23,50	18,43	29,16	30,95	17,67	5,08
Ямбол	14,58	21,22	15,26	29,87	13,81	11,88	15,60	15,80	13,87	24,23	17,60	6,94	11,86	35,40	19,08	43,96	4,10	25,48