

Рис. 4.23. Коэффициент суммарной рождаемости в России в 2025 г. по разным прогнозам

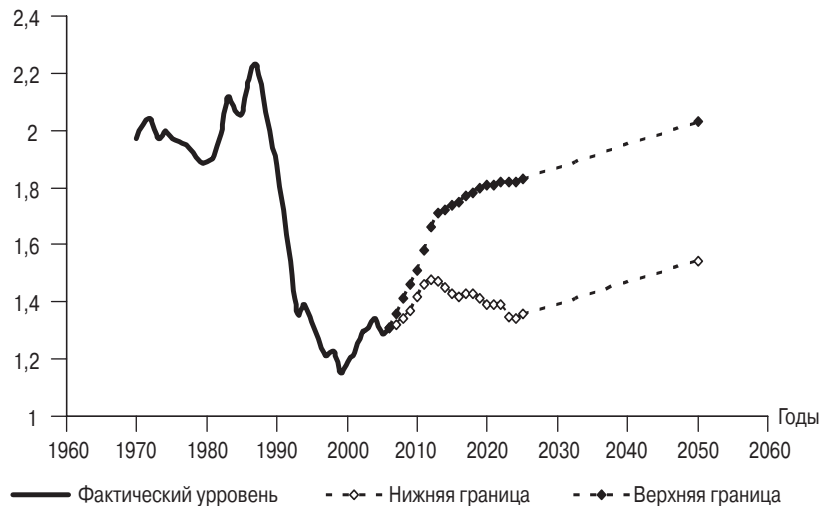


Рис. 4.24. Изменение КСР (итоговой рождаемости условных поколений) до 2050 г. в соответствии с верхним и нижним прогнозными сценариями

## 5. Смертность и продолжительность жизни

### 5.1. Число смертей в России после 2003 г. сокращается

Период после 1998 г. ознаменовался в России заметным ростом числа умерших, который достиг своего пика в 2003 г., после чего число умерших снова стало снижаться, причем обе эти тенденции в равной степени были характерны и для мужчин, и для женщин (рис. 5.1, табл. 5.1). В 2006 г. число умерших в России составило 2166,7 тыс. человек, что на 137,2 тыс., или 6,0%, меньше, чем в 2005 г. Число умерших в трудоспособных возрастах снизилось более значительно — на 9,7%, или 71,4 тыс. человек. Число умерших детей в возрасте до одного года уменьшилось на 6,2%, а коэффициент младенческой смертности — на 7,3%.

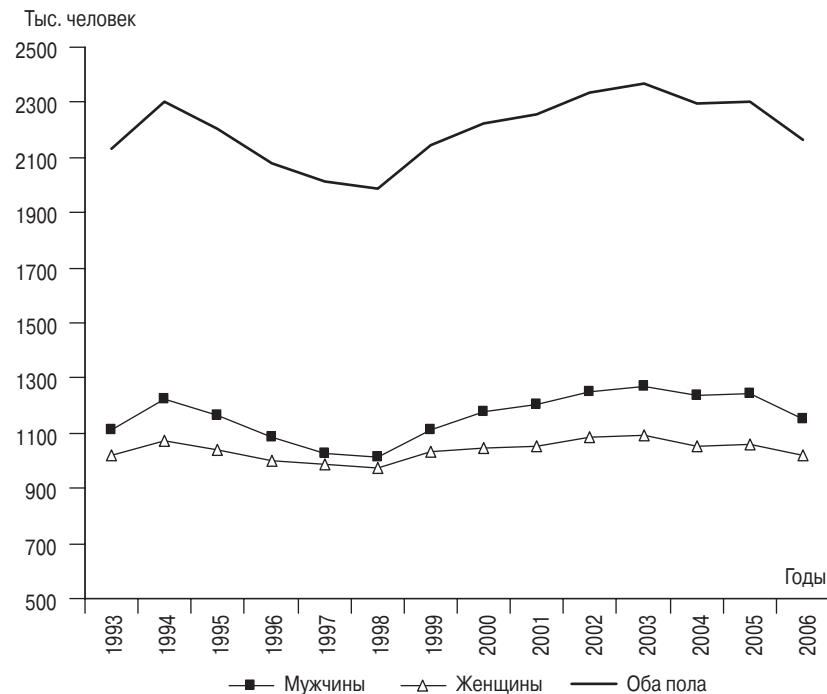


Рис. 5.1. Число умерших в России, 1993—2006 гг.

**Таблица 5.1.** Число умерших в России и компоненты его изменения, 1993—2006 г., тыс. человек

Год	Число умерших	Изменение за год	В том числе за счет	
			интенсивности смертности	возрастной структуры
<i>Мужчины</i>				
1993	1112,7	—	—	—
1994	1226,5	113,8	105,9	7,9
1995	1167,6	−58,8	−66,2	7,3
1996	1083,6	−84,0	−95,7	11,7
1997	1028,6	−55,1	−69,0	13,9
1998	1013,7	−14,8	−27,9	13,1
1999	1112,5	98,8	85,8	12,9
2000	1179,8	67,3	55,6	11,6
2001	1204,2	24,4	8,9	15,5
2002	1249,8	45,6	34,4	11,2
2003	1272,5	22,8	13,3	9,5
2004	1240,1	−32,4	−47,4	15,0
2005	1245,0	4,9	−0,4	5,2
2006	1148,6	−96,5	−112,6	16,2
<i>Женщины</i>				
1993	1016,7	—	—	—
1994	1074,9	58,2	53,6	4,7
1995	1036,2	−38,7	−42,1	3,4
1996	998,6	−37,6	−41,5	4,0
1997	987,2	−11,4	−16,6	5,2
1998	975,0	−12,2	−20,3	8,1
1999	1031,8	56,8	48,1	8,7
2000	1045,6	13,8	10,9	2,8
2001	1050,7	5,1	7,5	−2,4
2002	1082,5	31,8	29,3	2,5
2003	1093,3	10,8	3,7	7,1
2004	1055,3	−38,0	−51,2	13,2
2005	1058,9	3,6	−7,0	10,7
2006	1018,1	−40,8	−56,9	16,2

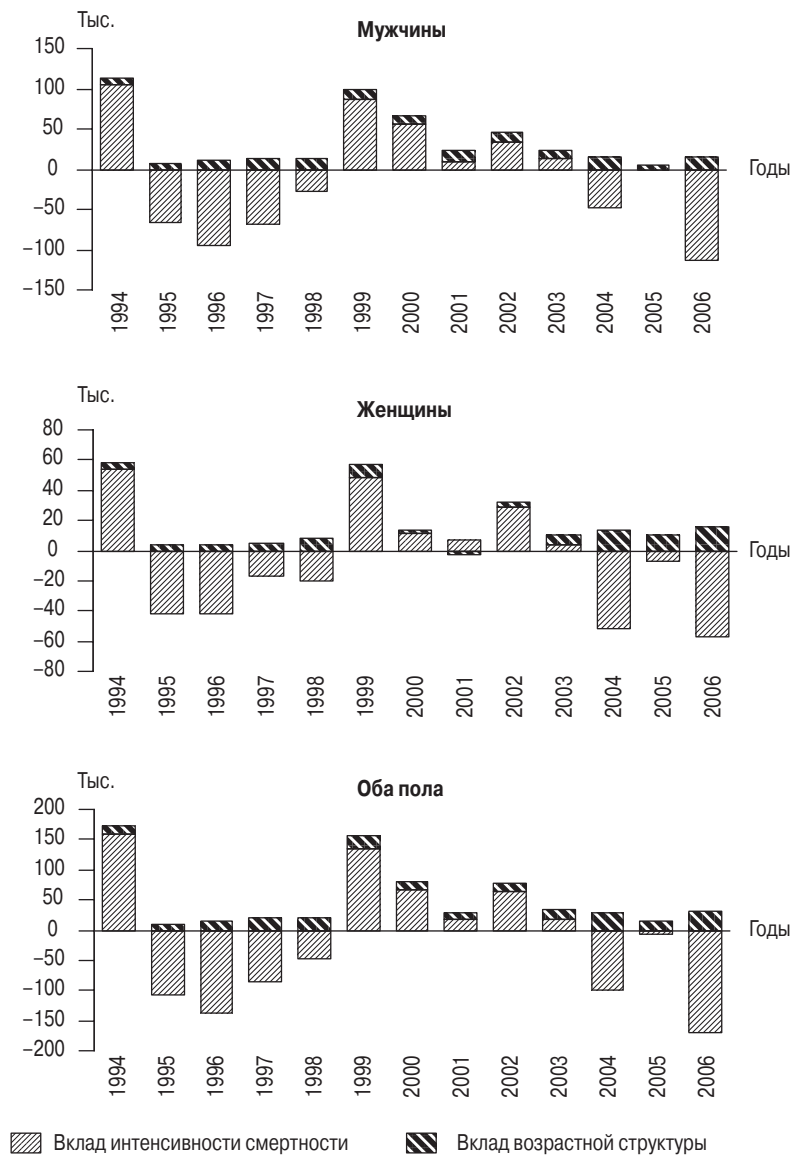
Абсолютное число умерших есть производное от численности населения тех или иных возрастов и соответствующих уровней смертности в этих возрастах. Как видно из табл. 5.1 и рис. 5.2, за последние 14 лет динамика этого числа в решающей степени определялась колебаниями возрастных интенсивностей смертности, тогда как изменения возрастного состава населения играли меньшую роль и всегда способствовали росту общего числа умерших. Лишь один раз и только у женщин в 2001 г. изменение возрастной структуры немного снизило число умерших.

Впрочем, влияние возрастной структуры на динамику чисел умерших все же не следует недооценивать. Ее изменения в начале нынешнего столетия были благоприятны в том смысле, что на какое-то время смягчили негативное влияние постарения. Этому способствовали два провала в численности пожилых людей с высоким уровнем смертности: наличие в их составе двух изначально малочисленных когорт, родившихся в первой половине 30-х и первой половине 40-х гг. минувшего века (рис. 5.3). Если бы этих провалов не было, абсолютное число смертей в соответствующих возрастах (60—64 и 70—74 года), а значит, и общее число смертей было бы существенно большим.

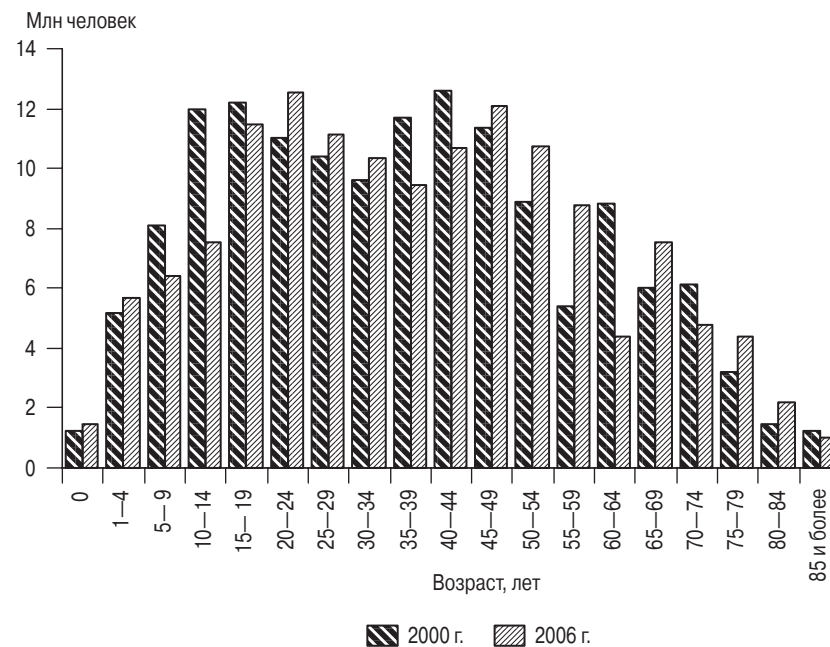
Изменения смертности в отдельных возрастах и изменения возрастного состава населения, естественно, влияют и на распределение умерших по возрасту. Высокий уровень смертности мужчин в молодых и средних возрастах по сравнению с женщинами приводит к тому, что доля умерших в возрастах 75 лет и старше среди общего числа умерших у мужчин в несколько раз меньше, чем у женщин (рис. 5.4). Однако в последние годы это соотношение стало немного уменьшаться. Так, в 2006 г. доля умерших в возрасте 75 лет и старше среди всех умерших мужчин составляла 17,4% против 10,9% в 2000 г., у женщин соответственно — 54,6 и 50,9%, т.е. соотношение уменьшилось с 4,6 до 3,1 раза.

Сохраняющийся высокий уровень смертности в России по сравнению с развитыми странами, а также и со странами, сумевшими перебороть негативную тенденцию в смертности (рис. 5.5), достаточно наглядно иллюстрируется и распределением умерших по возрасту. Как видно из рис. 5.6, доля умерших в возрасте 65 лет и старше в России значительно ниже и, напротив, доля умерших в возрастах 45—64 года значительно выше, чем в Нидерландах и даже Польше, особенно у мужчин.

Определяющую роль в уменьшении числа смертей после 2003 г. играет сокращение возрастных интенсивностей смертности, которые снижаются в большинстве возрастных групп. В 2006 г. как у мужчин, так и у женщин более всего смертность снизилась в трудоспособных возрастах, особенно для лиц старше 40 лет. Так, у мужчин в возрасте 50—54 года снижение состави-



**Рис. 5.2.** Вклад изменений возрастной интенсивности смертности и изменений возрастной структуры в прирост или сокращение числа умерших



**Рис. 5.3.** Численность населения России по возрастным группам, 2000 и 2006 гг.

ло 13,9%; в возрасте 45—49 лет — 13,3; 55—59 лет — 12,3; 40—44 года — на 11,7%. У женщин наиболее значительно смертность снизилась также в возрастах 50—54 года — на 11,1%; 45—49 лет — на 10,7%, а также в возрастах 40—44 и 20—24 года на 10,0% (рис. 5.7—5.9).

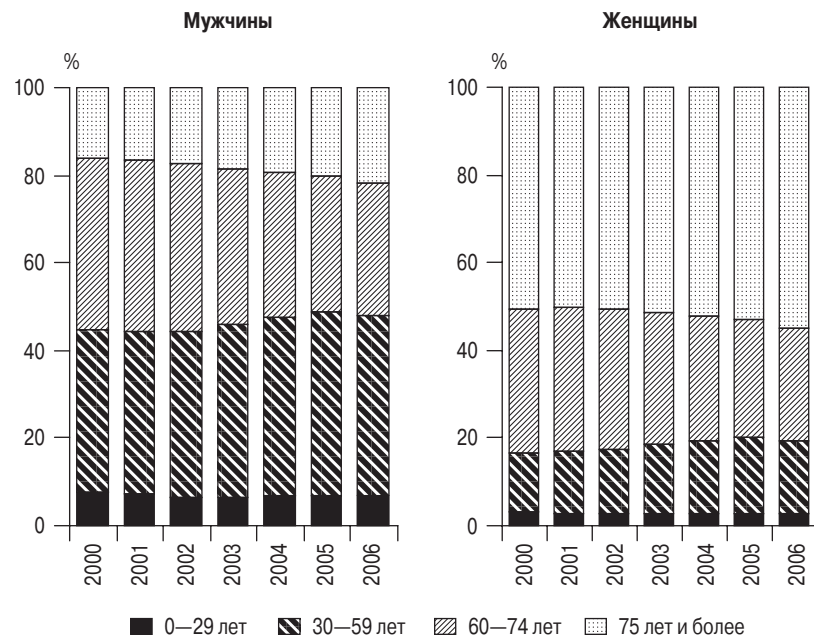


Рис. 5.4. Распределение умерших мужчин и женщин по возрастным группам, Россия, 2000—2006 гг., %

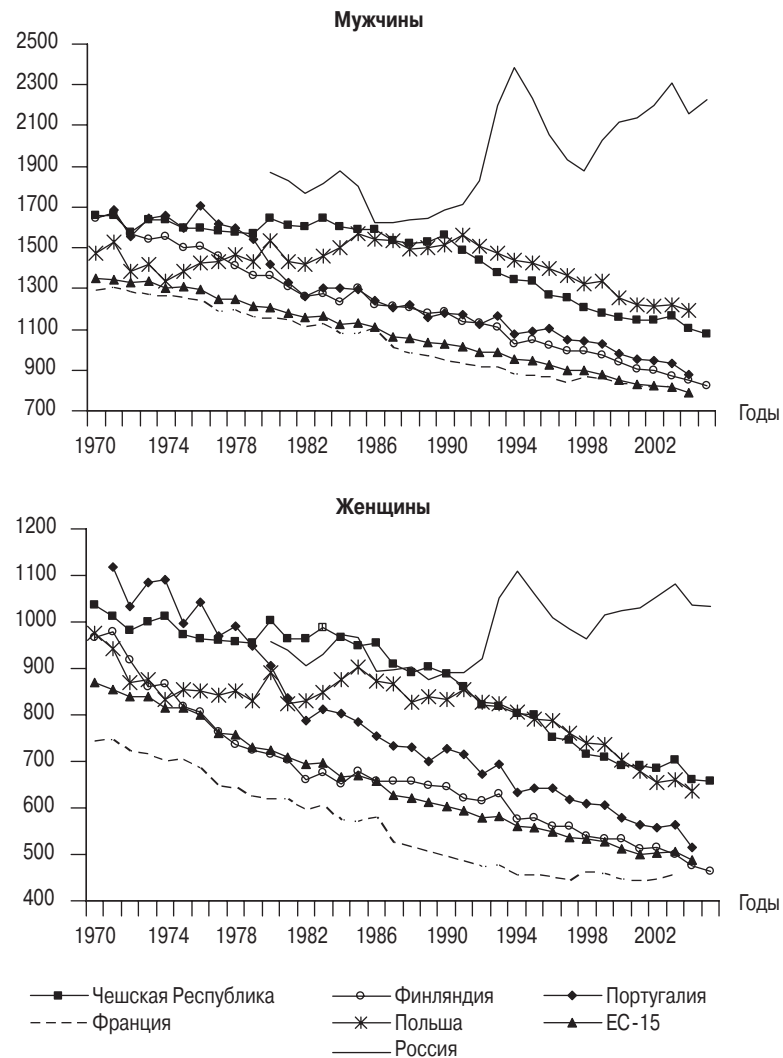


Рис. 5.5. Динамика стандартизованных коэффициентов смертности в России и некоторых развитых странах, на 100 тыс. населения

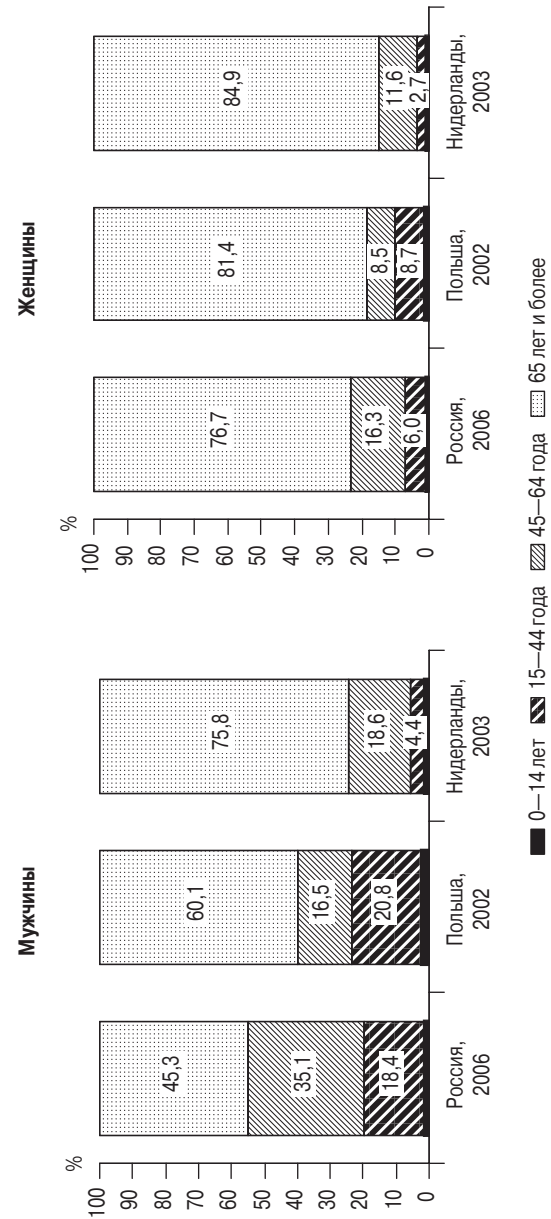


Рис. 5.6. Распределение умерших по возрастным группам в России, Польше и Нидерландах

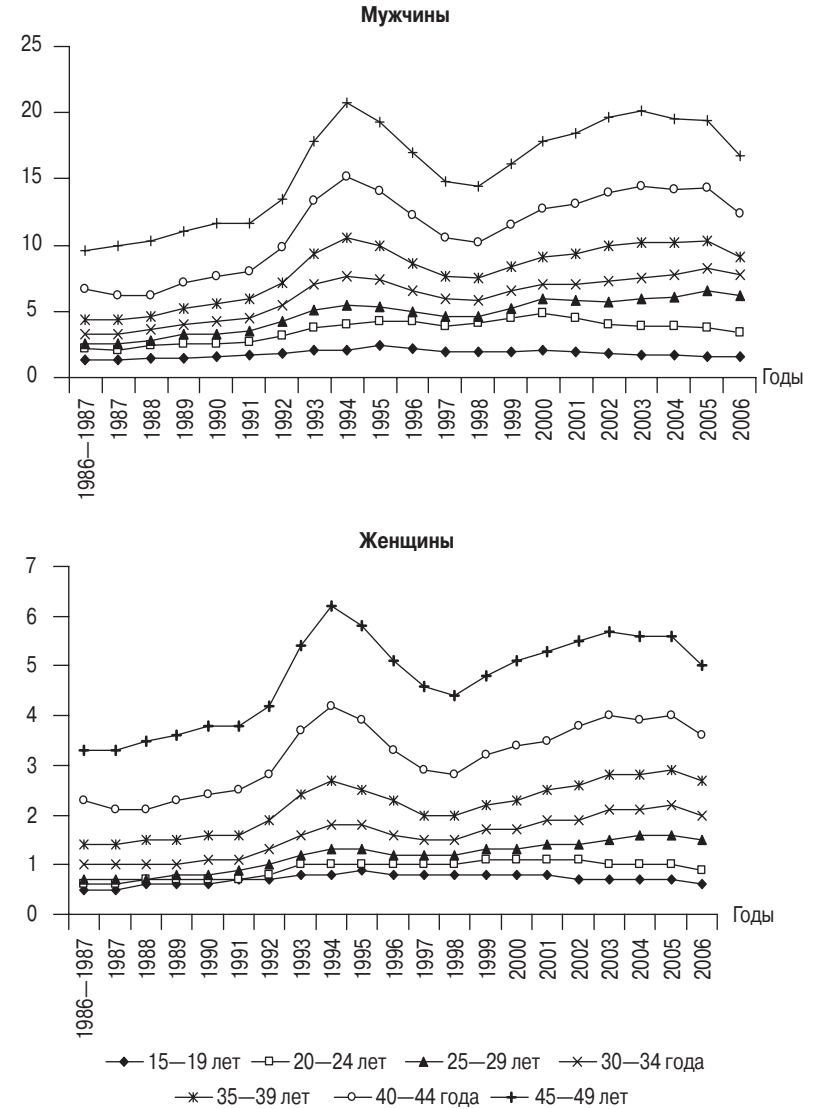
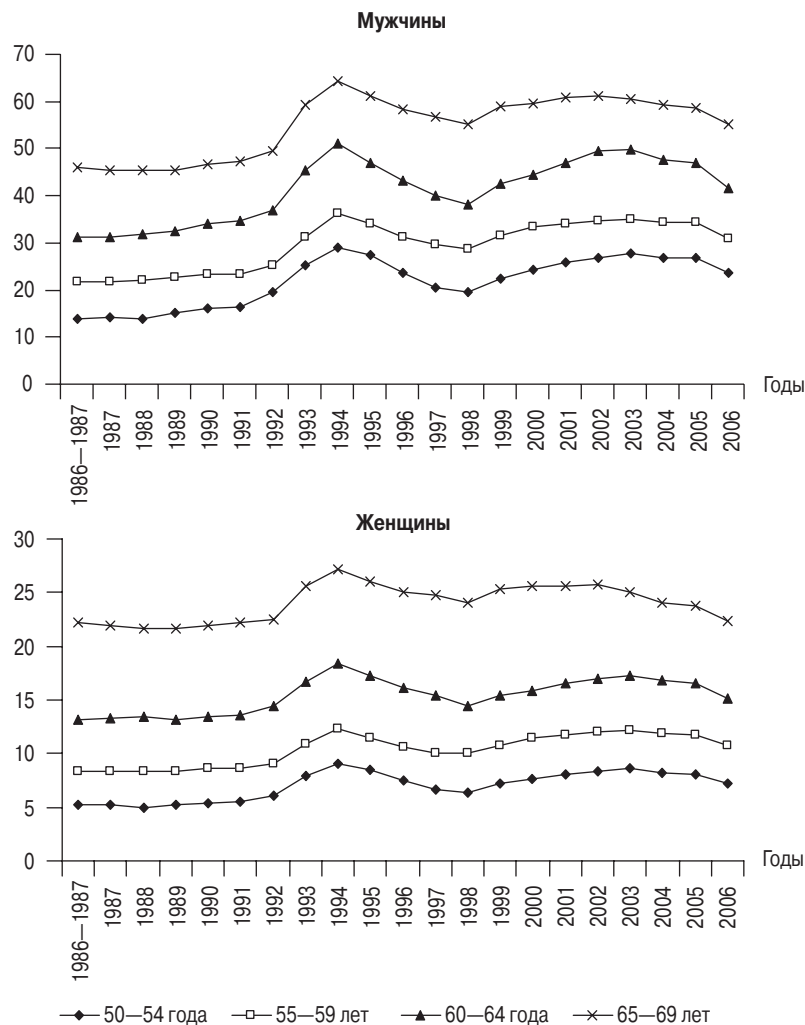
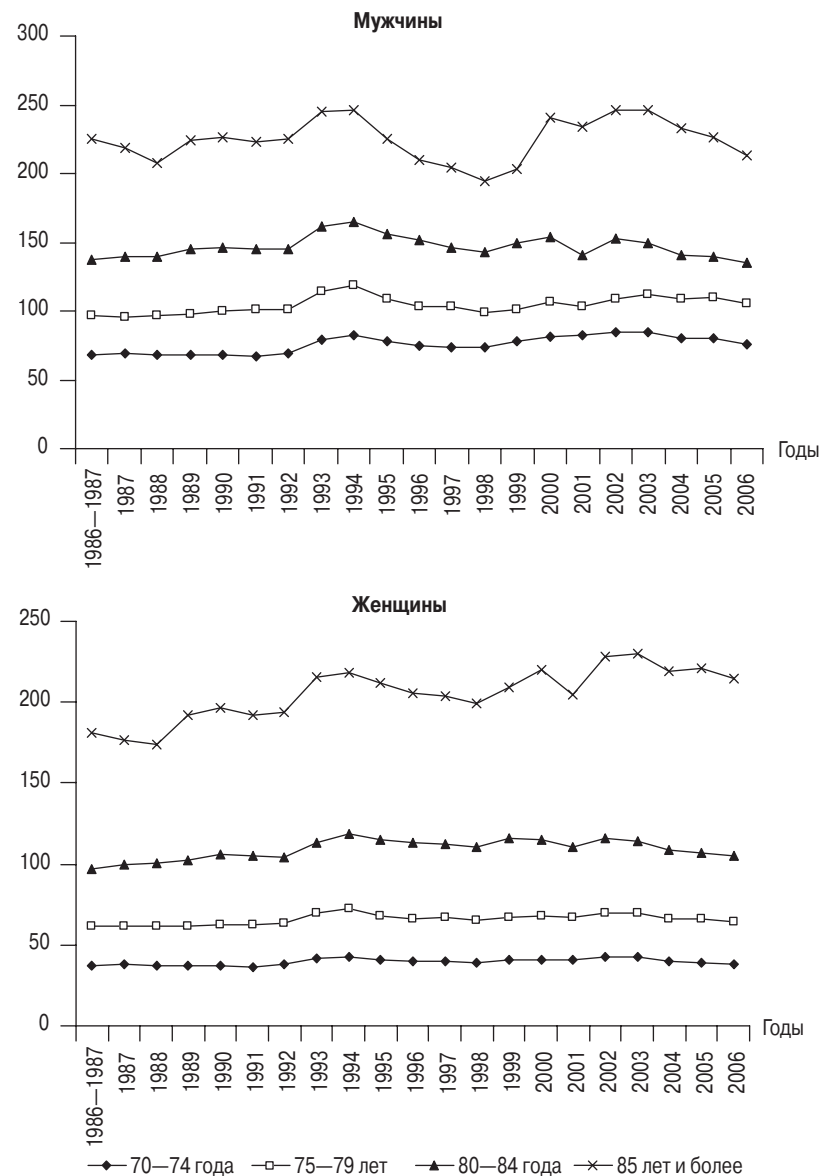


Рис. 5.7. Возрастные коэффициенты смертности населения России в возрасте 15–49 лет, 1986–2006 гг.



**Рис. 5.8.** Возрастные коэффициенты смертности населения России в возрасте 50—69 лет, 1986—2006 гг.



**Рис. 5.9.** Возрастные коэффициенты смертности населения России в возрасте 70 лет и более, 1986—2006 гг.

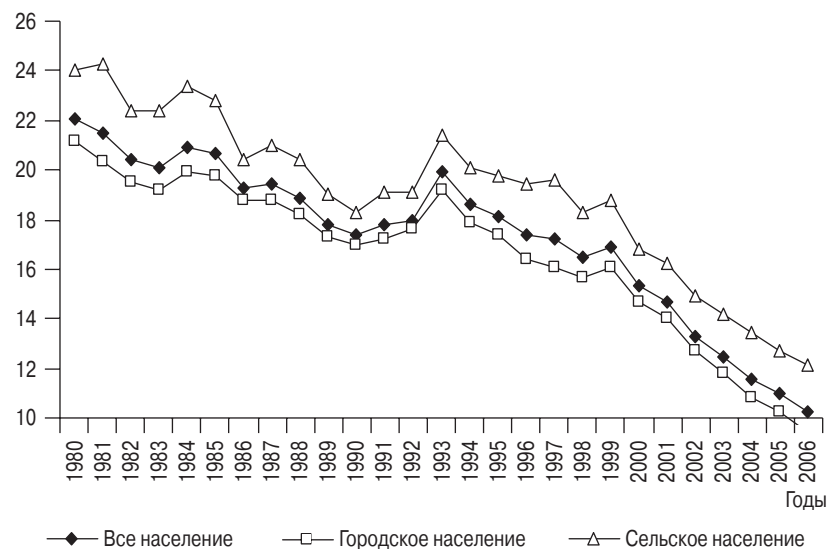
## 5.2. Темпы снижения детской смертности замедлились

Если снижение смертности взрослого населения отмечается лишь в самые последние годы, то сокращение младенческой смертности и смертности в детских возрастах вообще — долговременная тенденция. Динамика младенческой смертности выглядит вполне благополучной (табл. 5.2 и рис. 5.10).

**Таблица 5.2.** Младенческая смертность в России, 1999—2006 гг., на 1000 живорожденных

	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Все население	16,91	15,30	14,65	13,31	12,46	11,57	10,97	10,22
Городское	16,08	14,70	13,98	12,67	11,78	10,83	10,28	9,43
Сельское	18,77	16,80	16,23	14,90	14,17	13,42	12,69	12,12

Тем не менее успехи в снижении младенческой смертности не стоит переоценивать, здесь тоже есть свои проблемы. В частности, обращает на себя

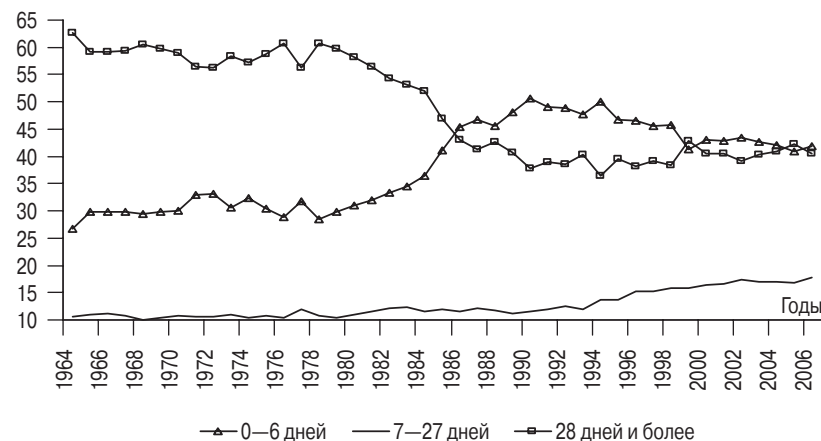


**Рис. 5.10.** Младенческая смертность, 1980—2006 гг., на 1000 живорожденных

внимание замедление снижения младенческой смертности в самое последнее время. В 2005 г. снижение составило 0,60 промилльных пункта за один год, в 2006 г. несколько больше — 0,75 против 0,90 в 2004 г. и 1,07 в среднем за один год в 2000—2004 гг.

Снижение младенческой смертности обычно означает возрастающую концентрацию смертности на первой неделе жизни, где каждый следующий шаг снижения стоит больших усилий, и, следовательно, замедление снижения естественно.

Но в России доля умерших на первой неделе сократилась с 51% в 1990 г. до 42% в 2006 г. (рис. 5.11). Расчет проведен согласно определению живорождения, принятому в России с 1993 г. Отличия данного определения от принятого ВОЗ и использовавшегося до 1993 г. и в СССР представлено в табл. 5.3.



**Рис. 5.11.** Динамика вклада компонент младенческой смертности в России, 1964—2006 гг., %

Таким образом, если сделать поправку на смерти всех живорожденных по критериям ВОЗ<sup>1</sup>, то снижение будет меньшим, хотя и не исчезнет. Это означает, что российская система здравоохранения довольно успешно борется с ранней неонатальной смертностью (смертность в родильном доме),

<sup>1</sup> Андреев Е.М., Кваша Е.А. Особенности показателей младенческой смертности в России // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2002. № 4. С. 15—20.

Таблица 5.3. Структура разных определений живорождения

	Признаки жизни отсутствуют	Дети с массой тела от 500 г до 1000 г, родившиеся при многоплодных родах и умершие в ранний неонатальный период	Отсутствует дыхание, но имеются другие признаки жизни	Умирает в первые семь дней жизни	Не умирает в первые семь дней жизни
<i>Дети, родившиеся после 28 недели беременности</i>					
ВОЗ	Мертворождение	Живорождение			
СССР	Мертворождение			Живорождение	
Россия	Мертворождение	Живорождение			
<i>Дети, родившиеся до 28 недели беременности или с весом менее 1000 г, или ростом меньше 35 см</i>					
ВОЗ	Мертворождение	Живорождение			
СССР	Выкидыш			Живорождение	
Россия	Выкидыш			Живорождение	

которая сократилась по сравнению с 1990 г. почти в 2 раза, а вот показатели поздней неонатальной и постнеонатальной, т.е. смертности младенцев в возрасте от 7 дней до 1 года, где имеются большие резервы снижения, сократились всего на 23%.

Как видно из табл. 5.4, современный уровень младенческой смертности в России отмечался в развитых европейских странах значительно раньше, начиная с 1970-х гг. Вместе с тем при примерно одинаковом уровне структура младенческой смертности различалась между странами — старыми членами ЕС и странами Восточной Европы: в первой группе стран доля ранней неонатальной смертности выше, чем во второй. На фоне этих стран доля ранней неонатальной смертности в России относительно мала.

Как показывает опыт демографического развития многих стран, в сокращении уровня и доли постнеонатального компонента младенческой смертности кроются немалые резервы на пути снижения смертности детей до од-

Таблица 5.4. Структура показателя младенческой смертности в России в 2006 г. и в ряде европейских стран в годы, когда в них отмечался примерно такой же уровень младенческой смертности, %

Страна	Год	Младенческая смертность,	Неонатальная	В том числе		Постнеонатальная
				ранняя	поздняя	
Россия	2006	10,2	59,5	41,8	17,7	40,5
Австрия	1986	10,3	60,2	46,1	14,1	39,8
Бельгия	1983	10,4	61,1	48,2	12,9	38,9
Великобритания	1983	10,2	57,9	46,5	11,4	42,1
Венгрия	1995	10,7	68,5	52,0	16,5	31,5
Дания	1975	10,3	77,4	65,0	12,4	22,6
Израиль	1988	10,1	65,5	51,3	14,2	34,5
Италия	1985	10,3	77,7	64,8	12,9	22,3
Латвия	2000	10,4	62,9	42,7	19,1	37,1
Литва	1996	10,1	58,1	42,4	15,8	42,2
Нидерланды	1975	10,7	71,5	59,3	12,2	28,5
Норвегия	1974	10,4	70,8	64,6	6,2	29,2
Польша	1997	10,2	72,8	56,0	16,8	27,2
Португалия	1991	10,8	63,9	50,7	13,2	36,1
Финляндия	1975	10,0	78,4	67,7	10,7	21,6
Франция	1979	10,0	60,3	47,1	13,2	39,7
Чешская Республика	1989	10,0	69,7	53,0	16,7	30,3
Швейцария	1975	10,7	68,7	57,3	10,4	31,3
Швеция	1972	10,8	80,3	69,9	10,4	19,7
Эстония	1997	10,1	55,9	40,2	15,0	44,1



ного года. Однако при этом российская действительность такова, что нельзя забывать и отодвигать на второй план усилия, направленные на снижение ранней неонатальной смертности, так как ее уровень относительно развитых стран остается достаточно высоким.

Особые достижения и особые проблемы связаны и со смертностью детей старше одного года. Показатели смертности в этих возрастах демонстрируют снижение. Смертность в детских возрастах в России, так же как и в других странах, имеет наименьшие значения. Так, в 2006 г. из каждых 100 тыс. мальчиков умирало 42 в возрасте от 5 до 9 лет и 47 в возрасте от 10 до 14 лет, девочек умирало несколько меньше — соответственно 28 и 27 (рис. 5.12).

Вместе с тем значения российских коэффициентов смертности в возрастах 5—14 лет превосходят аналогичные показатели, отмечающиеся в развитых странах. В частности, несмотря на довольно заметное снижение смертности в возрасте 1—4 года, вероятность для новорожденного умереть до достижения пятилетнего возраста в России намного выше, чем в большинстве европейских стран (рис. 5.13).

На фоне общего снижения детской смертности в России в 2006 г. по сравнению с предыдущим годом в некоторых регионах отмечается парадоксальный факт: табличная вероятность смерти детей в возрасте до одного года снижается, но при этом отмечается рост вероятности смерти в возрастах от одного года до трех лет. Например, в Москве вероятность смерти мальчиков в возрасте одного года (на втором году жизни) в 2005 г. составляла 0,00077, а в 2006 г. достигла 0,00096. Не стоит ли за этим откладывание на более поздний срок регистрации умерших в возрасте до одного года с целью улучшить показатели младенческой смертности?

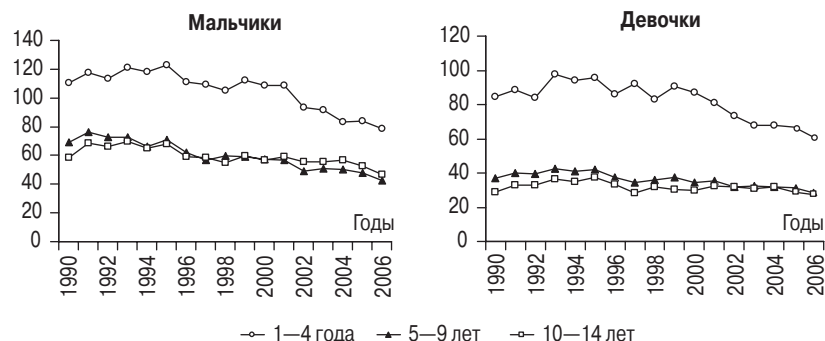


Рис. 5.12. Смертность детей в возрасте 1—14 лет, на 100 тыс. детей соответствующего пола и возраста

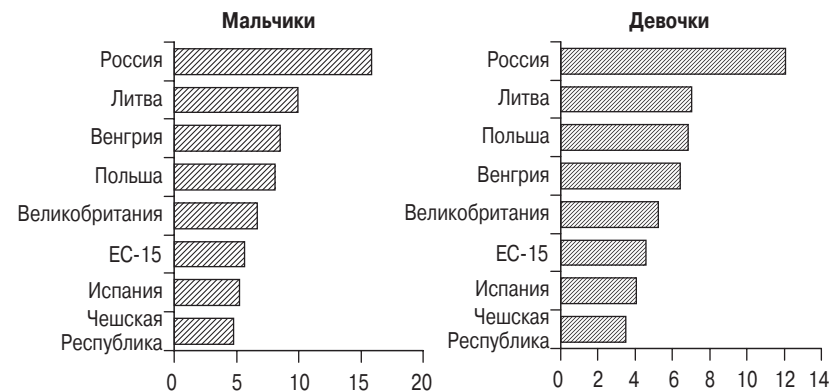


Рис. 5.13. Вероятность умереть до достижения пяти лет, на 1000 живорожденных

### 5.3. Динамика продолжительности жизни: конец снижения или начало роста?

Неопределенность динамики продолжительности жизни вплоть до 2005 г. не позволяла выявить какие-либо четкие тенденции. С 1995 по 1999 г. продолжительность жизни в России росла, с 1999 по 2003 г. снижалась, но в 2004—2005 гг. ситуация снова несколько улучшилась, а в 2006 г. продолжительность жизни значительно выросла (табл. 5.5).

В целом за последний период снижения (1999—2003 гг.) ожидаемая продолжительность жизни при рождении сократилась у мужчин на 2,75 года, у женщин — на 1,27 года, а рост за 2004—2006 гг. составил 1,86 года у мужчин и 1,25 у женщин. При этом основная доля роста продолжительности жизни приходится на 2006 г. (85% у мужчин и 72% у женщин).

Обращает на себя внимание и тот факт, что если вплоть до 2005 г. тенденции смертности городского и сельского населения несколько различались, то в 2006 г. продолжительность жизни и в городах, и в селах выросла на 2,7% у мужчин и на 1,3—1,2% у женщин (рис. 5.14).

Несмотря на эти позитивные тенденции, последствия снижения продолжительности жизни, происходившего с конца 1980-х гг., еще не преодолены. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении для населения России в целом в 2006 г. была ниже, чем в 1990 г., у мужчин — на 3,44 года, у женщин — на 1,18 года. Этот разрыв существует во всех федеральных округах, хотя его величина различна. Минимальна она в Южном федеральном округе (а продолжительность жизни женщин здесь вообще выше, чем в 1990 г.),

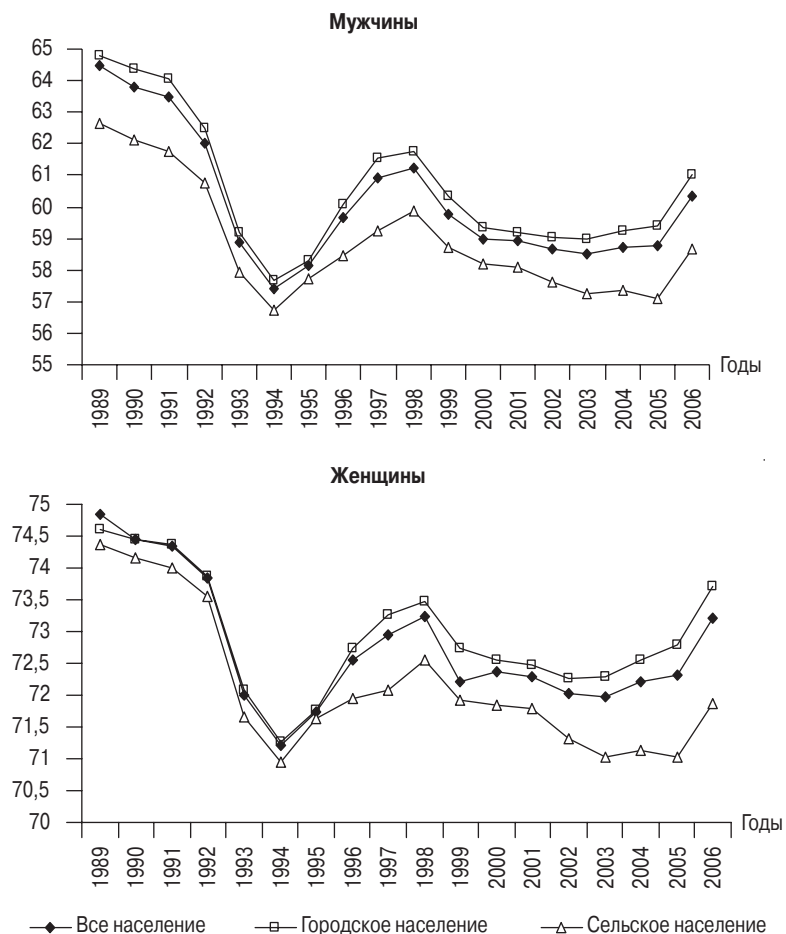
**Таблица 5.5.** Ожидаемая продолжительность жизни в России, по расчетам Института демографии ГУ ВШЭ

Год	Все население		Городское население		Сельское население	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
1989	64,50	74,83	64,78	74,61	62,63	74,37
1990	63,80	74,44	64,38	74,46	62,10	74,16
1991	63,47	74,34	64,06	74,37	61,78	74,01
1992	62,04	73,83	62,49	73,87	60,76	73,56
1993	58,85	71,99	59,18	72,07	57,93	71,65
1994	57,41	71,20	57,65	71,26	56,75	70,94
1995	58,14	71,75	58,31	71,77	57,70	71,63
1996	59,64	72,54	60,08	72,74	58,47	71,96
1997	60,91	72,96	61,54	73,26	59,24	72,08
1998	61,25	73,23	61,77	73,47	59,86	72,55
1999	59,74	72,21	60,33	72,74	58,73	71,93
2000	59,00	72,38	59,32	72,56	58,17	71,84
2001	58,91	72,30	59,21	72,47	58,10	71,78
2002	58,67	72,02	59,05	72,27	57,61	71,31
2003	58,50	71,97	58,96	72,29	57,23	71,02
2004	58,74	72,20	59,25	72,56	57,35	71,14
2005	58,78	72,32	59,42	72,79	57,12	71,02
2006	60,36	73,22	61,02	73,70	58,66	71,88

*Примечание.* Как уже отмечалось в предыдущих докладах за 2000, 2001 и 2002–2003 гг., наши оценки продолжительности жизни несколько отличаются от официальных, но отличие их невелико. Главное преимущество представленных показателей в том, что продолжительность жизни населения России за длительный период рассчитана по единой методике, причем в расчетах учтены итоги переписи населения 2002 г.

максимальна — у мужчин в Северо-Западном и Сибирском округах, а у женщин — в Дальневосточном и Сибирском (табл. 5.6).

Изменения ожидаемой продолжительности жизни при рождении в каждом из федеральных округов в целом повторяют общероссийскую динамику (рис. 5.15). Из особенностей, которые обращают на себя внимание, отметим неожиданный рост показателей в 2001 г. в Уральском федеральном округе,



**Рис. 5.14.** Ожидаемая продолжительность жизни при рождении всего, городского и сельского населения, лет

который связан с изменениями уровня смертности в Свердловской области, и, конечно, относительно синхронный рост во всех округах в 2006 г.

На протяжении всего рассматриваемого периода по продолжительности жизни лидирует Южный, а внизу распределения находятся Сибирский и Дальневосточный округа. Необходимо отметить, что до 2006 г. в период роста смертности и снижения продолжительности жизни отмечался рост

**Таблица 5.6.** Ожидаемая продолжительность жизни в федеральных округах в 1990 и 2006 г.

	Мужчины			Женщины		
	1990 г.	2006 г.	Изменение	1990 г.	2005 г.	Изменение
Россия	63,80	60,36	-3,44	74,40	73,22	-1,18
Федеральные округа						
Центральный	63,90	61,14	-2,76	74,80	73,89	-0,91
Северо-Западный	63,80	59,08	-4,72	74,10	72,52	-1,58
Южный*	64,40	63,21	-1,19	74,70	74,83	0,13
Приволжский	64,40	60,00	-4,4	75,10	73,4	-1,7
Уральский	64,10	60,52	-3,58	74,30	73,28	-1,02
Сибирский	62,60	58,31	-4,29	73,40	71,51	-1,89
Дальневосточный	62,30	57,90	-4,4	72,60	70,65	-1,95

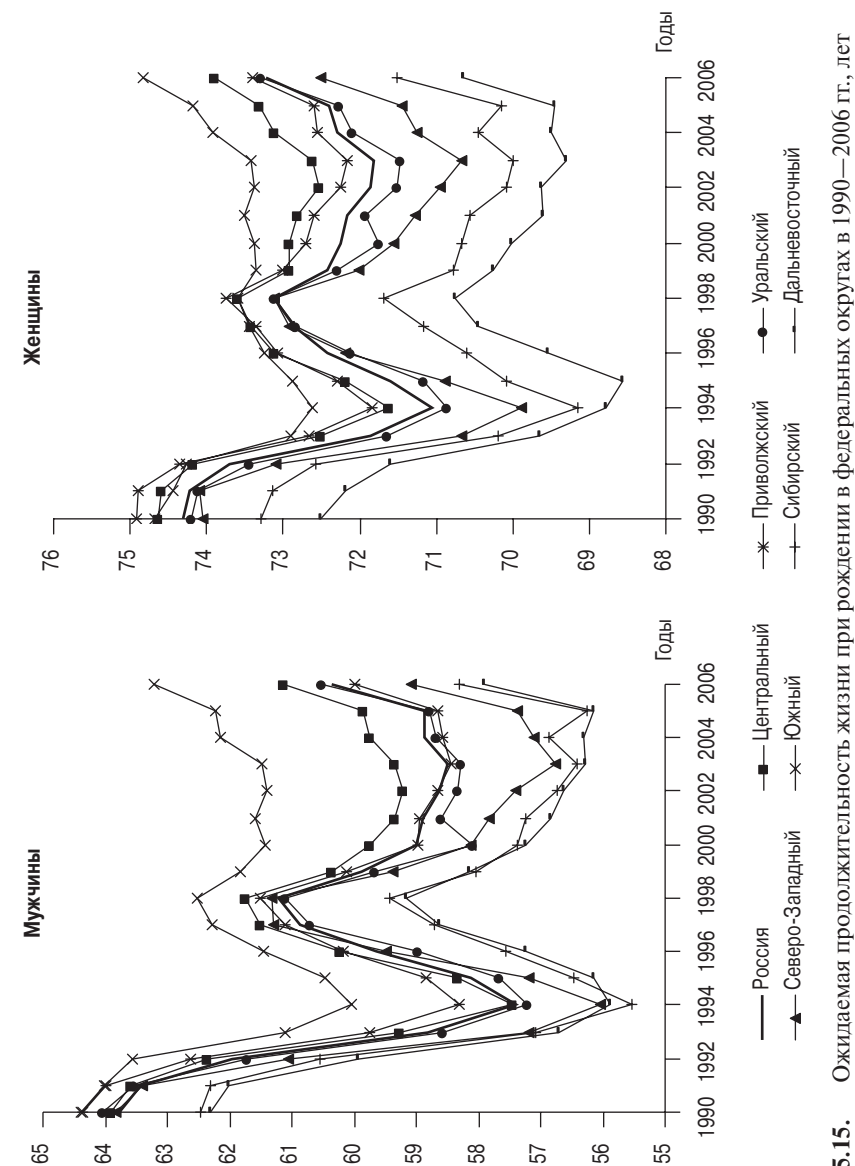
\* Здесь и далее в расчете по Южному федеральному округу не участвуют данные по Чеченской Республике.

неоднородности регионов. Так, с каждым годом разница между максимальными и минимальными показателями продолжительности жизни мужчин в федеральных округах увеличилась за 15 лет (1990—2005), с 2,1 до 6,1 года, а женщин — с 2,4 до 4,7 года. Напротив, в 2006 г. эта разница несколько уменьшилась и составила у мужчин 5,3 года, у женщин — 4,2 года.

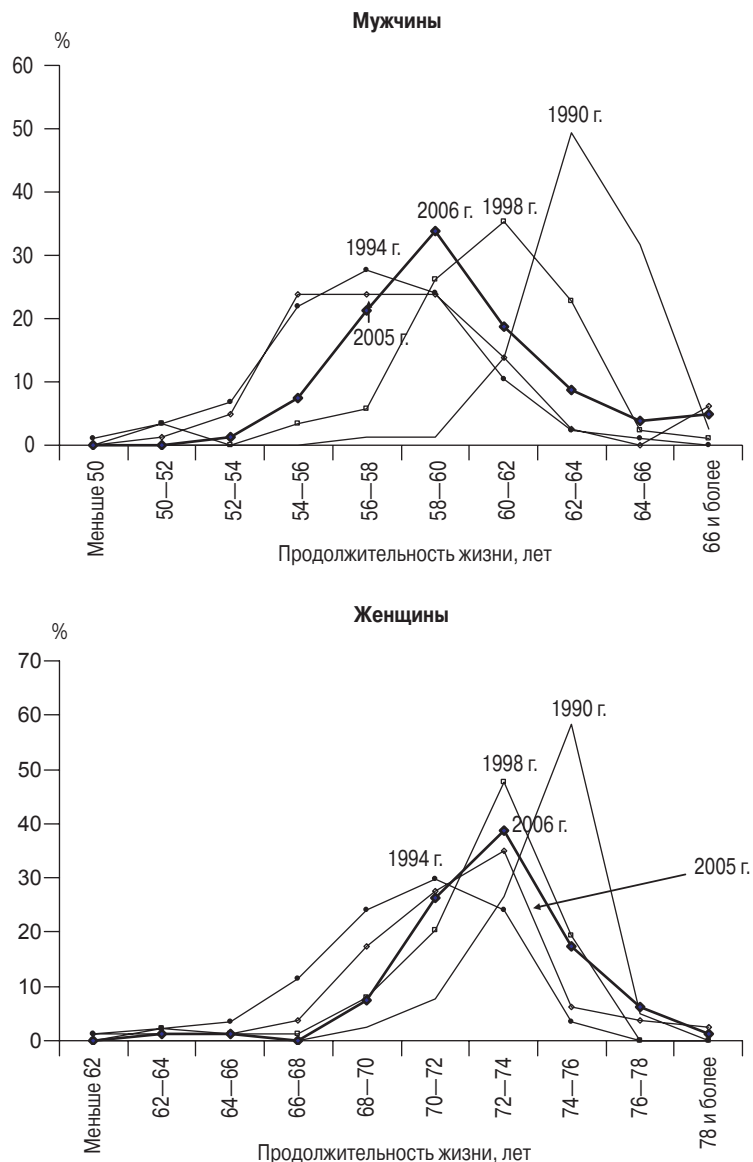
Серьезные изменения претерпело за это время и распределение по продолжительности жизни регионов — субъектов Федерации (рис. 5.16).

В 1990 г. это распределение выглядело и для мужчин, и для женщин весьма остроконечным и асимметричным. К 1994 г., в период роста смертности, распределение не только сдвинулось вправо, но стало менее концентрированным, зато приобрело некоторую симметричность. Снижение смертности в 1994—1998 гг. сопровождалось как ростом концентрации территорий, так и ростом асимметрии. Но уровни 1990 г. ни в каком смысле достигнуты не были. Наконец, изменения смертности 1998—2005 гг. почти вернули распределение у мужчин к уровню 1994 г., тогда как у женщин распределения 1994 г. и 2005 г. различаются больше: распределение занимает как бы промежуточное положение между 1995 и 1990 гг. Ситуация в 2006 г. скорее напоминает картину конца 1990-х гг., когда отмечался рост концентрации и асимметрии (см. рис. 5.16).

Региональные тенденции изменений продолжительности жизни в возрасте 15 лет в 1998—2006 гг. в федеральных округах (табл. 5.7) в целом имеют



**Рис. 5.15.** Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в федеральных округах в 1990—2006 гг., лет



**Рис. 5.16.** Распределение регионов РФ по ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин при рождении в 1990, 1994, 1998, 2005 и 2006 гг.

те же особенности, что и тенденции изменений продолжительности жизни при рождении в 1990—2006 гг. Самые высокие показатели и незначительный рост — в Южном федеральном округе. Самое большое снижение — в Северо-Западном, самый низкий уровень продолжительности жизни мужчин в возрасте 15 лет в 2006 г., по нашим расчетам, также в Дальневосточном округе, но и в Сибирском округе он лишь на 0,3 года выше. У женщин минимум продолжительности жизни в возрасте 15 лет в Дальневосточном федеральном округе.

**Таблица 5.7.** Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 15 лет в федеральных округах в 1998 и 2006 гг.

	Мужчины			Женщины		
	1998 г.	2006 г.	Изменение	1998 г.	2006 г.	Изменение
Россия	47,95	46,48	-1,47	59,64	59,24	-0,4
Федеральные округа:						
Центральный	48,26	47,11	-1,15	59,98	59,26	-0,72
Северо-Западный	47,82	44,95	-2,87	59,40	57,37	-2,03
Южный	49,54	49,58	0,04	60,36	60,33	-0,03
Приволжский	48,21	46,08	-2,13	60,16	58,61	-1,55
Уральский	47,77	46,57	-1,2	59,54	58,29	-1,25
Сибирский	46,33	44,53	-1,8	58,32	56,33	-1,99
Дальневосточный	46,19	44,26	-1,93	57,60	55,71	-1,89
Максимум минус минимум	3,35	5,32	1,97	2,76	3,93	1,17

#### 5.4. В 2005—2006 гг. прогресс достигнут на самых «трудных» направлениях борьбы с высокой смертностью

По итогам 2006 г. ожидаемая продолжительность жизни в России существенно увеличилась, по нашим расчетам этот рост составил у мужчин 1,49 года, у женщин — 0,83 года. После 1960 г. сравнимый рост наблюдался дважды — в 1986 г., на 2,05 и 0,99 года у мужчин и женщин соответственно, и в 1996 г., когда продолжительность жизни мужчин выросла на 1,50, а женщин — на 0,81 года (рис. 5.17). В первом случае рост пришелся на разгар антиалкогольной кампании, второй раз рост произошел без каких-либо видимых причин, на фоне развивающегося экономического кризиса, систематических задержек с выплатой зарплат и массовых протестов населения.

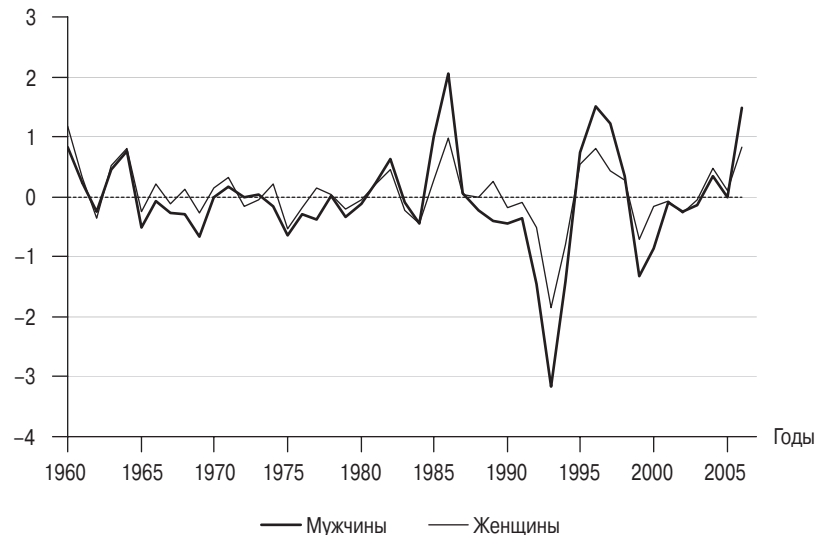


Рис. 5.17. Годовой прирост продолжительности жизни в России, 1960—2006 гг., лет

Причины роста продолжительности жизни в России в 1994—1998 гг. по-прежнему остаются предметом научной дискуссии, тема нашего анализа — увеличение продолжительности жизни в 2005—2006 гг.

Для этого периода характерны две важные особенности.

Во-первых, рост продолжительности жизни произошел в основном за счет снижения смертности в рабочих возрастах. До этого, в 2003—2005 гг., также наблюдался рост продолжительности жизни при рождении, но он был в основном связан со снижением смертности детей и пожилых, так что продолжительность жизни мужчин в возрасте 15 лет оставалась неизменной. В 2005—2006 гг. снижалась смертность в средних возрастах, 82% роста продолжительности жизни мужчин и 68% — женщин приходится на возраст 15—64 года. Эта особенность почти в равной мере характерна и для городского, и для сельского населения (табл. 5.8).

Во-вторых, и у мужчин, и у женщин, и в городе, и в селе основной рост продолжительности жизни связан с положительной динамикой смертности от болезней системы кровообращения и от внешних причин, хотя в этот период перестали негативно влиять на продолжительность жизни взрослых также инфекционные болезни и болезни органов пищеварения (табл. 5.9, 5.10).

Таким образом, прогресс достигнут на самых «трудных» направлениях борьбы с высокой российской смертностью.

Таблица 5.8. Вклад отдельных возрастных групп в изменение продолжительности жизни, лет

Период	Продолжительность жизни		Прирост	В том числе за счет смертности в возрастах, лет						
	в начале периода	в конце периода		0—14	15—29	30—44	45—59	60—74	75 и более	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Все население</b>										
1990—1994	63,8	57,4	-6,37	-0,17	-0,81	-1,94	-2,27	-1,02	-0,16	Мужчины
1994—1998	57,4	61,2	3,82	0,23	0,21	1,15	1,47	0,60	0,14	
1998—2003	61,2	58,6	-2,56	0,23	-0,14	-0,84	-1,16	-0,58	-0,08	
2003—2005	58,6	58,9	0,22	0,24	-0,05	-0,22	0,03	0,17	0,04	
2005—2006	58,9	60,4	1,49	0,09	0,13	0,38	0,56	0,28	0,05	
<b>Женщины</b>										
1990—1994	74,3	71,1	-3,26	-0,18	-0,24	-0,63	-1,08	-0,76	-0,36	
1994—1998	71,1	73,1	2,06	0,18	0,03	0,40	0,74	0,50	0,21	
1998—2003	73,1	71,9	-1,25	0,20	-0,04	-0,36	-0,57	-0,32	-0,16	
2003—2005	71,9	72,4	0,51	0,24	-0,03	-0,15	0,04	0,26	0,16	
2005—2006	72,4	73,2	0,83	0,05	0,05	0,15	0,28	0,21	0,09	

Продолжение табл. 5.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Городское население</b>									
<i>Мужчины</i>									
1990—1994	64,4	57,6	-6,72	-0,16	-0,82	-2,08	-2,42	-1,07	-0,16
1994—1998	57,6	61,7	4,10	0,24	0,18	1,23	1,60	0,68	0,17
1998—2003	61,7	59,0	-2,69	0,20	-0,09	-0,88	-1,25	-0,58	-0,08
2003—2005	59,0	59,5	0,46	0,26	-0,08	-0,15	0,15	0,25	0,04
2005—2006	59,5	61,0	1,50	0,10	0,12	0,38	0,58	0,26	0,05
<i>Женщины</i>									
1990—1994	74,4	71,2	-3,21	-0,16	-0,26	-0,64	-1,09	-0,71	-0,34
1994—1998	71,2	73,4	2,20	0,19	0,04	0,40	0,78	0,55	0,25
1998—2003	73,4	72,1	-1,22	0,15	-0,03	-0,38	-0,57	-0,27	-0,13
2003—2005	72,1	72,9	0,71	0,24	-0,03	-0,12	0,10	0,34	0,18
2005—2006	72,9	73,7	0,84	0,06	0,05	0,16	0,28	0,21	0,09

Окончание табл. 5.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Сельское население</b>									
<i>Мужчины</i>									
1990—1994	62,0	56,7	-5,33	-0,14	-0,77	-1,47	-1,86	-0,90	-0,18
1994—1998	56,7	59,8	3,08	0,21	0,29	0,95	1,11	0,43	0,09
1998—2003	59,8	57,5	-2,28	0,29	-0,29	-0,75	-0,89	-0,56	-0,08
2003—2005	57,5	57,2	-0,32	0,21	0,06	-0,37	-0,27	-0,01	0,05
2005—2006	57,2	58,7	1,46	0,08	0,17	0,35	0,52	0,29	0,04
<i>Женщины</i>									
1990—1994	74,0	70,7	-3,23	-0,19	-0,17	-0,54	-1,06	-0,87	-0,40
1994—1998	70,7	72,4	1,67	0,13	-0,03	0,39	0,62	0,40	0,15
1998—2003	72,4	71,1	-1,33	0,30	-0,08	-0,30	-0,59	-0,44	-0,21
2003—2005	71,1	71,1	0,00	0,22	-0,03	-0,22	-0,13	0,06	0,10
2005—2006	71,1	71,9	0,81	0,03	0,07	0,12	0,29	0,20	0,09

Период	Прирост	В том числе за счет причин смерти						
		Болезни системы кровообращения	Новообразования	Несчастные случаи	Болезни органов дыхания	Инфекционные болезни	Болезни органов пищеварения	Другие причины
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Все население</b>								
<i>Мужчины</i>								
1990—1994	-6,37	-2,09	-0,08	-2,69	-0,45	-0,20	-0,25	-0,66
1994—1998	3,82	1,24	0,20	1,46	0,36	0,03	0,12	0,43
1998—2003	-2,56	-1,28	0,28	-0,82	-0,16	-0,12	-0,23	-0,26
2003—2005	0,22	-0,23	0,23	0,54	-0,04	-0,03	-0,31	0,06
2005—2006	1,49	0,55	0,04	0,50	0,14	0,04	0,05	0,18
<i>Женщины</i>								
1990—1994	-3,26	-1,45	0,17	-1,04	0,11	-0,05	-0,19	-0,82
1994—1998	2,06	0,95	0,10	0,47	0,15	0,03	0,10	0,28
1998—2003	-1,25	-0,75	0,14	-0,30	-0,06	-0,04	-0,23	-0,02
2003—2005	0,51	0,29	0,06	0,24	0,02	-0,02	-0,22	0,14
2005—2006	0,83	0,42	0,03	0,17	0,04	0,02	0,05	0,11

*Продолжение табл. 5.9*

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Мужчины</i>								
1990—1994	-6,72	-2,06	0,14	-3,16	-0,45	-0,23	-0,30	-0,73
1994—1998	4,10	1,37	0,19	1,35	0,39	0,09	0,17	0,55
1998—2003	-2,69	-1,08	-0,18	-0,70	-0,23	-0,11	-0,14	-0,30
2003—2005	0,46	-0,03	0,08	0,41	0,06	-0,01	-0,17	0,14
2005—2006	1,50	0,54	0,04	0,50	0,15	0,04	0,05	0,19
<i>Женщины</i>								
1990—1994	-3,21	-1,43	-0,02	-0,99	-0,09	-0,05	-0,16	-0,49
1994—1998	2,20	1,03	0,10	0,49	0,13	0,03	0,09	0,34
1998—2003	-1,22	-0,70	0,14	-0,23	-0,15	-0,07	-0,22	-0,01
2003—2005	0,71	0,40	0,03	0,19	0,03	-0,02	-0,17	0,26
2005—2006	0,84	0,41	0,03	0,17	0,05	0,01	0,05	0,12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Сельское население</b>								
<i>Мужчины</i>								
1990—1994	-5,33	-1,78	-0,13	-2,25	-0,34	-0,12	-0,18	-0,55
1994—1998	3,08	0,85	0,19	1,39	0,32	-0,02	0,08	0,27
1998—2003	-2,28	-1,21	0,17	-0,94	-0,03	-0,05	-0,12	-0,10
2003—2005	-0,32	-0,50	-0,12	0,58	0,06	-0,04	-0,31	0,00
2005—2006	1,46	0,58	0,02	0,50	0,14	0,05	0,04	0,13
<i>Женщины</i>								
1990—1994	-3,23	-1,50	-0,05	-1,01	0,05	0,08	-0,12	-0,68
1994—1998	1,67	0,77	0,05	0,45	0,15	0,03	0,07	0,16
1998—2003	-1,33	-1,01	0,09	-0,41	0,08	-0,01	-0,16	0,08
2003—2005	0,00	0,15	-0,18	0,23	0,04	-0,05	-0,31	0,12
2005—2006	0,81	0,43	0,00	0,19	0,03	0,04	0,03	0,09

**Таблица 5.10.** Вклад отдельных классов причин смерти в изменение продолжительности жизни в возрасте 15 лет, лет

Период	Продолжительность жизни			В том числе за счет причин смерти						
	в начале периода	в конце периода	Прирост	Болезни системы кровообращения	Ново-образованная	Несчастные случаи	Болезни органов дыхания	Инфекционные болезни	Болезни органов пищеварения	Другие причины
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Все население</b>										
<i>Мужчины</i>										
1990—1994	50,7	44,3	-6,41	-2,16	-0,08	-2,74	-0,44	-0,19	-0,25	-0,57
1994—1998	44,3	48,0	3,70	1,28	0,20	1,45	0,35	0,01	0,13	0,31
1998—2003	48,0	45,1	-2,87	-1,32	0,28	-0,87	-0,23	-0,15	-0,24	-0,37
2003—2005	45,1	45,1	-0,02	-0,23	0,23	0,53	-0,08	-0,05	-0,32	-0,10
2005—2006	45,1	46,5	1,42	0,56	0,04	0,48	0,14	0,03	0,05	0,13
<i>Женщины</i>										
1990—1994	60,9	57,7	-3,15	-1,48	0,16	-1,01	0,12	-0,06	-0,19	-0,72
1994—1998	57,7	59,6	1,92	0,97	0,09	0,45	0,13	0,00	0,10	0,19
1998—2003	59,6	58,2	-1,48	-0,76	0,14	-0,34	-0,13	-0,06	-0,24	-0,11
2003—2005	58,2	58,4	0,28	0,27	0,04	0,22	0,00	-0,06	-0,21	0,03



Продолжение табл. 5.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Городское население</b>										
<i>Мужчины</i>										
1990—1994	51,1	44,4	-6,76	-2,12	0,14	-3,27	-0,41	-0,21	-0,31	-0,62
1994—1998	44,4	48,4	3,98	1,41	0,19	1,35	0,38	0,07	0,17	0,41
1998—2003	48,4	45,4	-2,97	-1,11	-0,19	-0,73	-0,27	-0,13	-0,14	-0,42
2003—2005	45,4	45,6	0,21	-0,03	0,08	0,39	0,03	-0,03	-0,18	-0,06
2005—2006	45,6	47,0	1,43	0,54	0,04	0,49	0,14	0,03	0,05	0,14
<i>Женщины</i>										
1990—1994	60,8	57,7	-3,12	-1,46	-0,03	-0,95	-0,09	-0,05	-0,16	-0,39
1994—1998	57,7	59,8	2,05	1,06	0,10	0,47	0,11	0,01	0,08	0,23
1998—2003	59,8	58,4	-1,40	-0,71	0,14	-0,26	-0,19	-0,07	-0,22	-0,09
2003—2005	58,4	58,8	0,48	0,40	0,02	0,20	0,01	-0,05	-0,17	0,08
2005—2006	58,8	59,6	0,79	0,42	0,03	0,15	0,05	0,01	0,05	0,08

Окончание табл. 5.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Сельское население</b>										
<i>Мужчины</i>										
1990—1994	49,2	43,8	-5,39	-1,84	-0,13	-2,30	-0,36	-0,13	-0,18	-0,44
1994—1998	43,8	46,8	2,98	0,88	0,20	1,37	0,30	-0,06	0,08	0,20
1998—2003	46,8	44,1	-2,66	-1,26	0,18	-0,98	-0,13	-0,10	-0,13	-0,23
2003—2005	44,1	43,6	-0,54	-0,49	-0,09	0,54	-0,02	-0,06	-0,31	-0,11
2005—2006	43,6	45,0	1,41	0,60	0,03	0,47	0,13	0,04	0,03	0,12
<i>Женщины</i>										
1990—1994	60,8	57,6	-3,13	-1,54	-0,06	-0,86	-0,07	-0,03	-0,12	-0,46
1994—1998	57,6	59,2	1,58	0,79	0,04	0,45	0,13	-0,01	0,06	0,12
1998—2003	59,2	57,5	-1,67	-1,04	0,09	-0,47	-0,02	-0,04	-0,16	-0,03
2003—2005	57,5	57,3	-0,23	0,13	-0,15	0,26	-0,01	-0,08	-0,32	-0,06
2005—2006	57,3	58,1	0,79	0,44	0,00	0,16	0,03	0,02	0,04	0,10

### 5.5. Снижение смертности в 2005—2006 гг.: объяснительные гипотезы

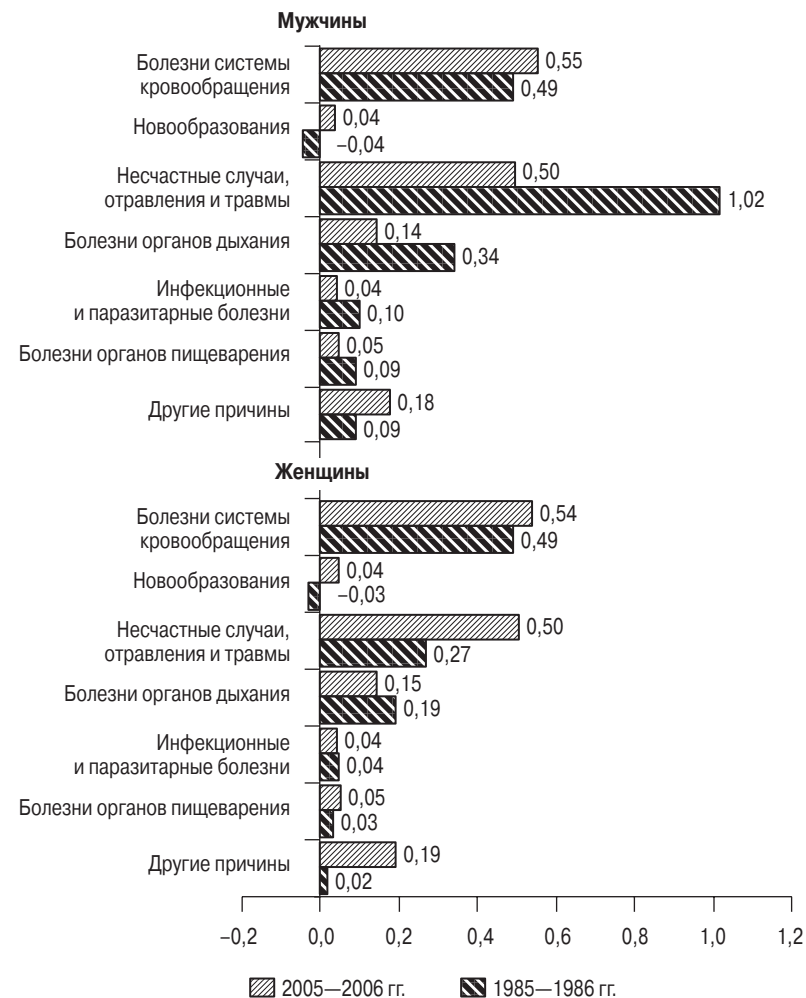
Что же произошло в 2005—2006 гг.? Обратимся непосредственно к показателям смертности в возрастах 15—64 года. На рис. 5.18 представлено процентное снижение стандартизованных коэффициентов смертности за год от некоторых причин смерти в этих возрастах.



**Рис. 5.18.** Снижение стандартизованных коэффициентов смертности от некоторых причин смерти в возрастах 15—64 года в 2006 г., % к 2005 г.

Одно из главных, хотя и не самое главное место на графике занимает снижение смертности от причин, непосредственно связанных с алкоголем<sup>2</sup>. Эта

<sup>2</sup> К причинам, непосредственно связанным с алкоголем, отнесены: хронический алкоголизм; алкогольные психозы, энцефалопатия, слабоумие; дегенерация нервной сис-



**Рис. 5.19.** Вклад отдельных классов причин смерти в рост продолжительности жизни в России в 1985—1986 и 2005—2006 гг., лет

темы, вызванная алкоголем; алкогольная кардиомиопатия; алкогольная болезнь печени (алкогольный цирроз, гепатит, фиброз); хронический панкреатит алкогольной этиологии; случайное отравление (воздействие) алкоголем.

смертность важна не только сама по себе, но и как индикатор потребления алкоголя в России. Несмотря на то что, как следует из рис. 5.16, и у мужчин, и у женщин снижение смертности от причин, непосредственно связанных с алкоголем, было не самым большим (смертность от болезней органов дыхания и неавтотранспортных несчастных случаев снизилась больше), можно предположить, что изменения в потреблении алкоголя сказались и на снижении смертности от некоторых других классов причин, в частности от остальных несчастных случаев и от болезней системы кровообращения.

Хорошо известно, что снижение смертности в России в период антиалкогольной кампании 1980-х гг. происходило не только за счет причин, непосредственно связанных с алкоголем, но и за счет несчастных случаев и сердечно-сосудистых заболеваний. Наблюдается несомненное сходство вклада различных классов причин смерти в рост продолжительности жизни в России в 1985—1986 и 2005—2006 гг. (рис. 5.19), что позволяет предположить определенное сходство действовавших в оба периода факторов снижения смертности.

К сожалению, более детальное сопоставление осложнено тем, что действовавшая в России в первый период номенклатура причин смерти не позволяла собрать вместе все алкогольные причины смерти.

Разночтения в номенклатурах затрудняют сопоставления и для самых последних лет, в частности когда речь идет о смертности от автотранспортных происшествий. В 2006 г. Росстат несколько изменил классификацию причин смерти, что ввело многих исследователей в заблуждение и вызвало иллюзию снижения транспортной смертности. Как видно из табл. 5.11, в 2006 г. в транспортные несчастные случаи следует включать не только коды 239—241 Краткой номенклатуры причин смерти, но и новые коды 272—274. Таким образом, видно, что реальное число транспортных случаев в 2006 г. если и уменьшилось, то незначительно.

Несмотря на явное сходство двух разложений роста продолжительности жизни, представленных на рис. 5.19, отметим, что нынешний вклад снижения смертности от несчастных случаев в ее общее снижение в 2 раза меньше (в терминах продолжительности жизни), чем в 1985—1986 гг.

Чем объяснить предполагаемые изменения самого последнего времени, возможно, ослабившие негативное влияние на смертность потребления алкоголя? В 2006 г. в России был принят ряд поправок в закон о государственном регулировании производства и продажи этилового спирта. Был увеличен оплаченный уставный капитал для производителей спирта и алкогольной продукции, введен список из четырех обязательных денатурирующих добавок для спиртосодержащих жидкостей технического назначения, произошла смена акцизных марок, и была введена новая электронная система для централизованной регистрации всего производимого в стране алкоголя. Эти

**Таблица 5.11.** Сопоставление кодов причин смерти в результате ДТП Краткой номенклатуры причин смерти в 2005 и 2006 гг.

2005 г.			2006 г.		
Причина смерти	Код	Число	Число	Код	Причина смерти
Пешеход, пострадавший в результате транспортного несчастного случая	239	17 219	9722	239	Пешеход, пострадавший в результате транспортного несчастного случая
Лицо, находившееся в легковом автомобиле, пострадавшее в результате транспортного несчастного случая	240	14 873	14329	240	Лицо, находившееся в легковом автомобиле, пострадавшее в результате транспортного несчастного случая
Другие и неуточненные транспортные несчастные случаи	241	8073	875	241	Лицо в другом транспортном средстве, пострадавшее от дорожного несчастного случая
			2173	272	Пешеход, пострадавший от внедорожного мототранспортного несчастного случая
			3548	273	Другое лицо, пострадавшее от внедорожного мототранспортного несчастного случая
			7594	274	Другие транспортные несчастные случаи
Всего		40 165	38 241		Всего

поправки вступили в силу в июле 2006 г., и мы попытались понять, в какой мере они могут объяснить снижение смертности.

Мы располагали данными, позволяющими рассчитать таблицы смертности по причинам смерти за первое и второе полугодия 2005 и 2006 гг. по одному из типичных регионов России — Удмуртии. При этом выяснилось, что смертность в Удмуртии в первом полугодии была существенно выше, чем во втором, причем проверка показала, что этот феномен наблюдается

в течение всего периода 2001—2006 гг. Возможно, он связан с климатическими условиями республики.

Из табл. 5.12 следует, что не только продолжительность жизни, рассчитанная исходя из показателей смертности второго полугодия, и в 2005, и в 2006 гг. была выше, чем по данным первого полугодия, но и показатель за каждое из этих полугодий в 2006 г. был выше, чем в 2005, — на 1,36 года при сравнении между собой первых полугодий и на 2,14 года — при сравнении вторых. Этот прирост был обеспечен в основном за счет снижения смертности взрослого населения — от 15 до 64 лет. В терминах же причин смерти главный вклад внесло снижение смертности от причин, непосредственно связанных с алкоголем (особенно во втором полугодии), а также от болезней системы кровообращения (кроме алкогольной кардиомиопатии, отнесенной к причинам, непосредственно связанным с алкоголем) и несчастных случаев (кроме транспортных). Но известно (в том числе и из опыта 1985—1986 гг.), что эти два класса причин также очень тесно связаны с потреблением алко-

**Таблица 5.12.** Продолжительность жизни мужчин в Удмуртии по полугодиям 2005 и 2006 гг. и компоненты ее изменения, лет

	Первое полугодие	Второе полугодие
Продолжительность жизни:		
2005 г.	55,05	60,38
2006 г.	56,41	62,52
Прирост — всего	1,36	2,14
В том числе за счет смертности в возрастах, лет:		
0—14	0,02	0,32
15—64	1,16	1,73
65 и более	0,18	0,08
В том числе за счет смертности от причин смерти:		
Непосредственно связанных с алкоголем	0,34	0,73
Транспортные несчастные случаи	0,01	0,07
Болезни органов дыхания	0,17	0,21
Инфекционные болезни	0,08	0,10
Болезни системы кровообращения*	0,42	0,15
Несчастные случаи**	0,33	0,57
Другие причины	0,02	0,31

\* Кроме алкогольной кардиомиопатии.

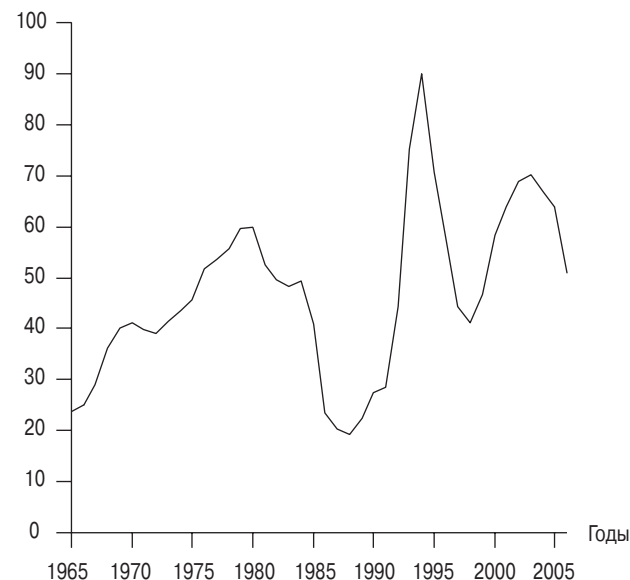
\*\* Кроме транспортных.

голя, пусть и не столь непосредственно, как те, которые выделены по этому критерию в специальную группу.

Все это дает основания предполагать, что снижение смертности в 2006 г. скорее всего связано с реальными подвижками в потреблении алкоголя. Эти подвижки едва ли могут быть полностью объяснены принятыми мерами, которые действовали во второй половине 2006 г. и могли снизить масштабы потребления технических и лекарственных спиртосодержащих жидкостей в качестве напитков.

Скорее всего снижение стало результатом взаимодействия двух факторов: первый — долговременный тренд смертности от алкогольных причин в России, для которого после антиалкогольной кампании стали характерны колебания с периодом примерно в 10 лет (рис. 5.20); второй — удачно пришедшиеся на точку, близкую к минимуму колебаний, меры по контролю за оборотом технического спирта. По нашей оценке, прямой эффект мер в случае Удмуртии — 0,8 года роста продолжительности жизни.

Снижение смертности в 2005—2006 гг. по регионам России происходило очень неравномерно (рис. 5.21).



**Рис. 5.20.** Долговременная динамика стандартизованного по возрасту коэффициента смертности мужчин от отравлений алкоголем, на 100 тыс. человек

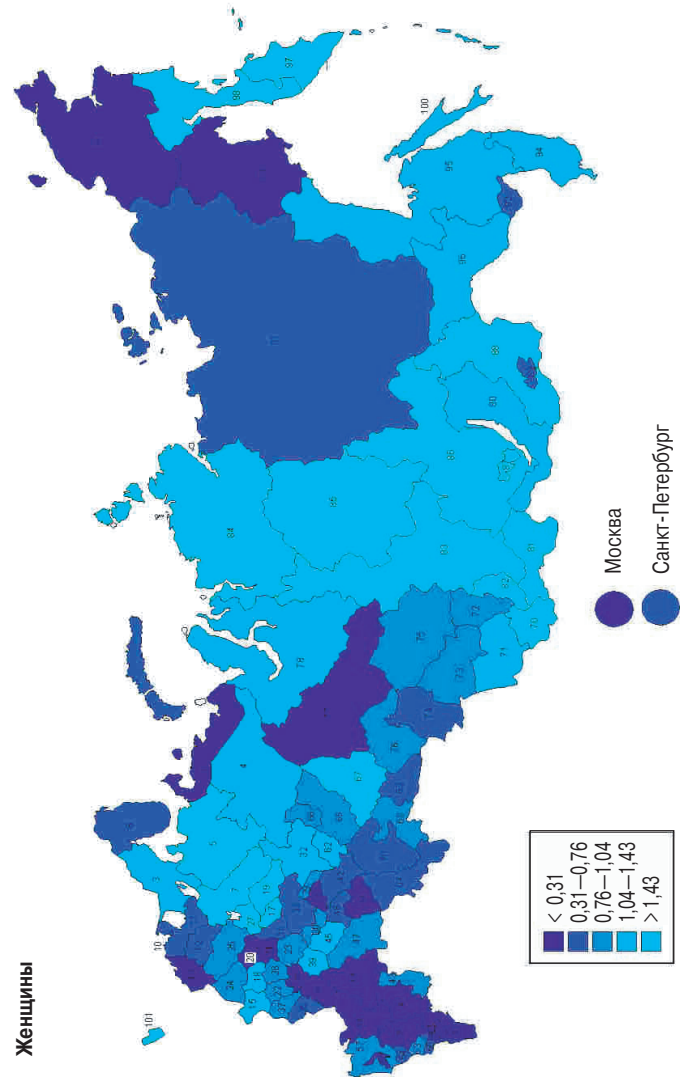
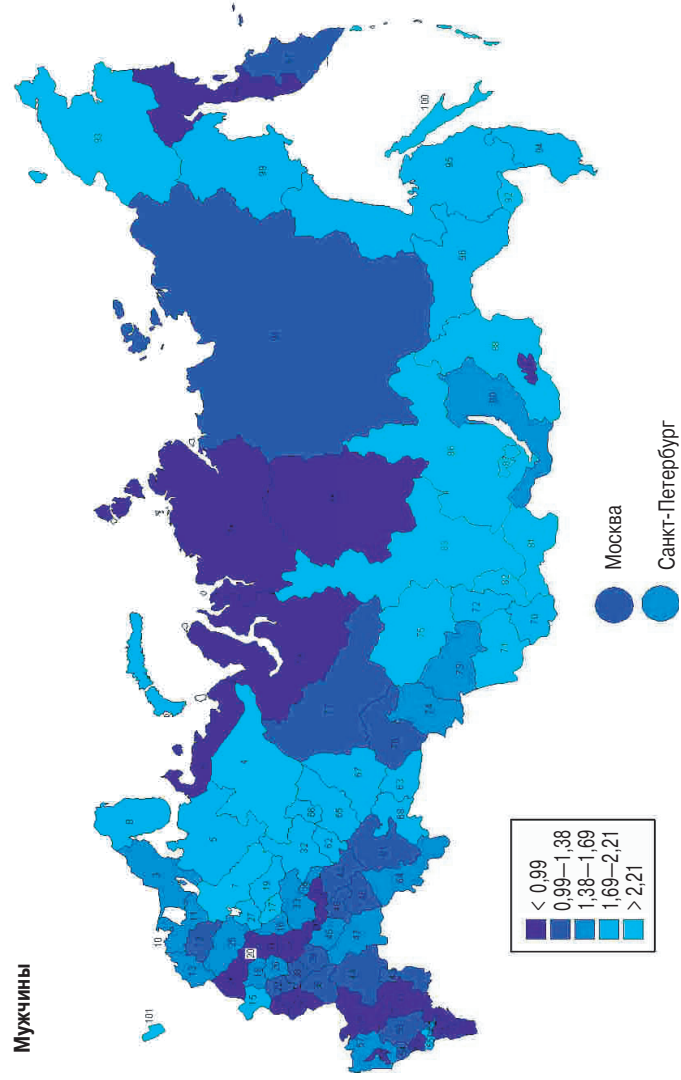


Рис. 5.21. Прирост продолжительности жизни в 2005—2006 гг. в регионах России, лет

Более всего продолжительность жизни мужчин выросла в Республике Тыва, Красноярском крае, Иркутской, Калининградской областях, Республике Хакасия, Усть-Ордынском Бурятском и Корякском автономных округах. Менее всего она увеличилась в ряде регионов Северного Кавказа, в Москве и Чукотском автономном округе. Что касается Северного Кавказа и Москвы, то можно допустить, что влияние алкоголя на смертность в этих регионах не столь велико. Проблема Чукотки требует специального изучения, отметим лишь, что на Чукотке смертность от алкоголезависимых причин выросла.

В то же время на Чукотке весьма существенно увеличилась продолжительность жизни женщин. Кроме нее в шестерку лидеров вошли Красноярский край, Республика Тыва, Сахалинская область, Еврейская автономная область и Республика Хакасия. Продолжительность жизни женщин снизилась в Ненецком, Ямало-Ненецком, Эвенкийском, Корякском, Таймырском, Агинском Бурятском автономных округах и республиках Адыгея и Кабардино-Балкария. Видимо, дело в том, что меры против транспортного травматизма и непьющего алкоголя существенно не повлияли на смертность женщин в этих регионах, а общие негативные тенденции сохранились.

Возвращаясь к рис. 5.18, отметим, что гипотеза о том, что смертность от причин, непосредственно связанных с алкоголем, подчиняется тем же законам, что и смертность от эпидемических заболеваний, а ее динамика содержит периодическую составляющую, с каждым годом кажется нам все более правдоподобной.

## 5.6. Возможные изменения смертности населения России в будущем

Анализ прошлых тенденций смертности и продолжительности жизни, равно как и изменений самого последнего времени, позволяет сформулировать представления о вероятной динамике смертности и продолжительности жизни в обозримом будущем. Разумеется, невозможно предсказать одну-единственную траекторию, по которой будут двигаться соответствующие показатели, можно лишь приблизительно очертить ту область значений, внутри которой эта траектория пройдет с достаточно высокой степенью вероятности. Нижняя граница этой области соответствует наихудшему, наиболее пессимистическому сценарию динамики смертности и продолжительности жизни, тогда как верхняя ее граница определяется исходя из наиболее оптимистических, хотя и реалистических ожиданий.

Поскольку сейчас вся шкала возрастов распадается на два участка с противоположным трендом: до 15 лет, где смертность давно снижается, и по-

сле 15 лет, где в прошлом преобладала тенденция к повышению смертности, — прогнозные сценарии также необходимо рассматривать отдельно для каждого из этих участков, что и сделано ниже. Отдельно рассматриваются перспективы изменений: а) вероятности смерти в возрасте до 15 лет  $q_{0-14}$  и б) продолжительности жизни в возрасте 15 лет  $e_{15}$ .

### 5.6.1. Пессимистический сценарий (нижняя граница прогнозных оценок)

#### 5.6.1.1. Выбор метода экстраполяции

В условиях долговременного роста смертности, несмотря на некоторое ее снижение в последние два года, в качестве пессимистического сценария можно рассматривать экстраполяцию сложившегося долговременного тренда смертности, полагая, что улучшения последних лет — не более чем колебание (такие колебания случались и прежде), не способное изменить основную тенденцию.

Экстраполяцию часто считают второсортным методом прогноза, не принимающим во внимание изменений социального фона и усилий государства по оптимизации демографической ситуации. Такая оценка едва ли справедлива. В странах, где уровень смертности стабильно снижается, экстраполяция — главный, если не единственный метод ее прогноза. Экстраполяция учитывает множество глубинных факторов, формировавших прошлые тенденции, независимо от того, поняты и осмыслены эти факторы или нет. Действовавшие долгое время факторы не могут мгновенно исчезнуть или в корне измениться, поэтому на деле экстраполяция часто учитывает гораздо больше фоновых детерминант смертности, чем разработчики политики, которые обычно склонны переоценивать эффективность предлагаемых ими мер.

В условиях России экстраполяционный прогноз смертности взрослых, несомненно, предскажет ее дальнейший рост. Именно поэтому для возрастов старше 15 лет экстраполяцию тренда можно рассматривать как пессимистический сценарий. Сохранение экстраполируемой тенденции в будущем означает, что государству и обществу не удастся переломить негативные тенденции смертности взрослых, доминирующие в России после 1965 г. Но применительно к детским возрастам тот же экстраполяционный прогноз предсказывает снижение смертности. В этом случае пессимистический и оптимистический сценарии прогноза означают более медленное или более быстрое снижение смертности в возрасте до 15 лет. При этом и для детских, и для взрослых возрастов особое значение имеет соответствующим образом подобранный опорный участок прогноза.

Роль выбора опорного участка можно проиллюстрировать следующим примером. В 2005 г. общественная организация «Деловая Россия» представила свой демографический прогноз для России, в котором, в частности, утверждалось, что при сохранении нынешних тенденций ожидаемая продолжительность жизни может снизиться к 2025 г. до 51,5 года у мужчин и до 65,24 года у женщин. Экстраполяция прошлых тенденций действительно может привести к такому прогнозу, но только если соответствующим образом подобрать опорный участок экстраполяции.

Известно, что современные неблагоприятные тенденции российской смертности сложились в 1960—1970-е гг., а с середины 1980-х начался период резких колебаний, запущенных антиалкогольной кампанией и продолжавшихся около 15 лет, после чего кривые смертности вернулись примерно на прежнюю траекторию. Однако, как это видно из рис. 5.22, экстраполяция долговременной тенденции 1964—1984 гг. даже в самом пессимистическом варианте никак не может привести в 2025 г. к тем результатам, которые предсказывает пессимистический вариант «Деловой России».

Получить такие результаты можно лишь в том случае, если в качестве опорного участка экстраполяции принять совершенно нетипичный отрезок кривой между верхним пиком колебания в 1987 г. (исторический максимум продолжительности жизни для России, ненадолго достигнутый во время антиалкогольной кампании) и ее минимумом на участке возврата на старую траекторию в 2003 г. (рис. 5.22, б). Такая экстраполяция представляется крайне искусственной, а пессимистический прогноз «Деловой России» — избыточно пессимистическим.

Разумеется, рассматривать пессимистический сценарий изменений смертности в рамках многовариантного прогноза необходимо, и при этом нельзя не отталкиваться от сложившихся неблагоприятных тенденций. Но как подойти к обоснованному построению такого сценария для обоих указанных выше участков возрастной шкалы?

Прежде всего необходимо выбрать процедуру обоснованной экстраполяции прошлых тенденций на будущее. Один из возможных подходов — построение ретроспективного прогноза с опорой на достаточно большой участок кривой в прошлом и его сравнение с более поздними фактическими изменениями показателя. В практике прогнозирования применяются процедуры, позволяющие избежать произвола в выборе опорного участка экстраполяции и сделать этот выбор более объективным. В настоящей работе используется экстраполяционная процедура ARIMA из программы SPSS, точнее, ее авторегрессионный вариант с четырехлетним запаздыванием. Предельно упрощая, авторегрессионную экстраполяцию можно описать так: каждая точка сглаживаемого и экстраполируемого ряда  $Y(t)$  представлена как

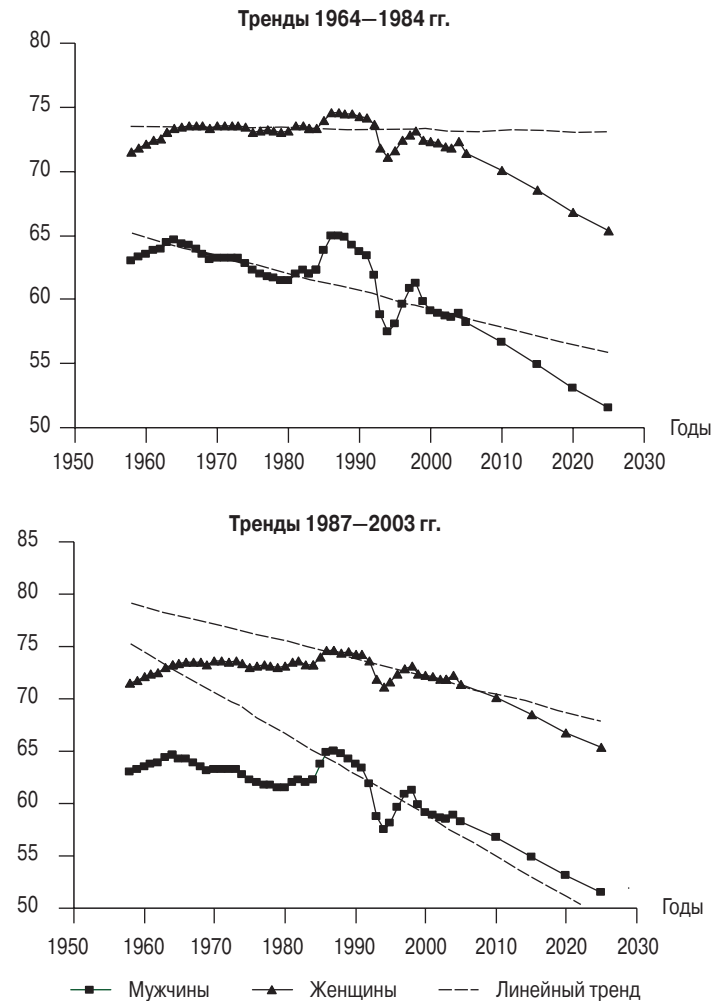


Рис. 5.22. Продолжительность жизни мужчин и женщин в 1958—2004 гг. и прогноз «Деловой России» до 2025 г. на фоне линейных трендов

$Y(t) = a_0 + a_1 Y(t-1) + a_2 Y(t-2) + a_3 Y(t-3) + \dots + a_n Y(t-n)$ , где  $n$  есть глубина запаздывания. Как правило, все  $a_i$  не могут быть определены точно, но лишь приближенно, с некоторым доверительным интервалом. Отсюда возникает и доверительный интервал модели при сглаживании и интерполяции.

Этот вариант также выбран не произвольно, а на основе анализа серии простейших трендовых прогнозов при разных возможных опорных участках и ретропрогнозов с разной глубиной запаздывания. Было рассмотрено 45 линейных прогнозов с опорными участками с 1956 по 2005 г., с 1957 по 2005 г., и т.д. вплоть до участка с 2000 по 2005 г. В качестве результата для каждого расчета взята оценка вероятности смерти в возрасте 0—15 лет и продолжительности жизни в возрасте 15 лет в 2025 и 2050 гг. Таким образом было получено 45 прогнозов каждого показателя. На рис. 5.23 представлено распределение результатов 45 экстраполяций (для удобства читателя — в процентах) в зависимости от конечного результата.

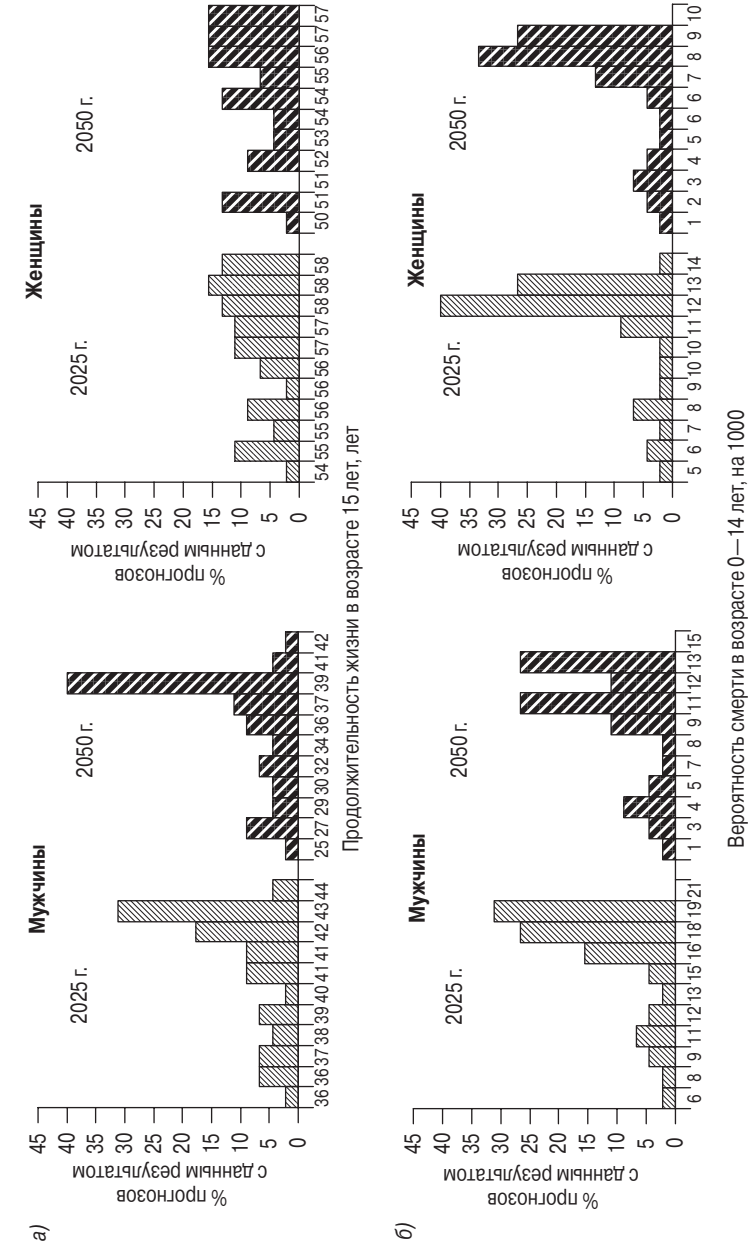
Этот достаточно формальный эксперимент дал неожиданный результат. На первый взгляд разброс результатов экстраполяции оказался весьма существенным. Судя по графическому образу, представленному на рис. 5.21, заметный разброс значений дает прогноз вероятности смерти мужчин в возрасте 0—14 лет и совсем «размазанными» выглядят результаты экстраполяции продолжительности жизни взрослых женщин.

Но если всмотреться в обозначения на нижней шкале, то видно, что если, скажем, у мужчин в 2025 г. предсказанная продолжительность жизни лежит в девятилетнем интервале 36—44 года с явным максимумом в 43 года, то у женщин столь ясно выраженного максимума нет, но весь разброс заключен в гораздо более узком пятилетнем интервале между 54 и 58 годами, так что и в этом случае можно говорить о значительной концентрации результативных показателей. А такая концентрация результатов указывает на целесообразность использования для прогноза всего ряда с 1956 г.

Анализ серии выполненных ретропрогнозов подсказал и выбор «глубины запаздывания». Были сделаны расчеты как с различной длиной рядов (с 1956, с 1959 и с 1962 гг., но здесь различия оказались незначительными), так и с различным периодом запаздывания (трех-, четырех-, пятилетним). Вариант с четырехлетним запаздыванием дал наиболее удачный ретропрогноз (см. рис. 5.26), который и используется ниже.

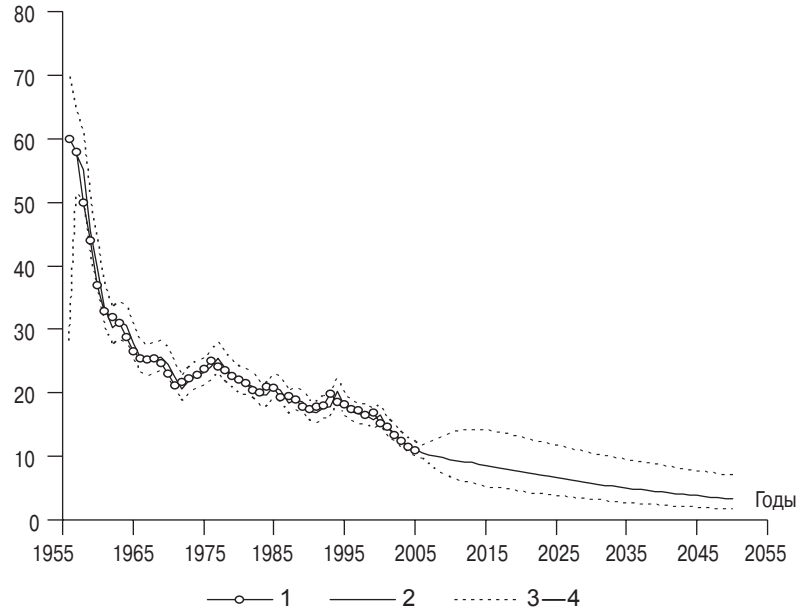
### 5.6.1.2. Вероятность смерти в возрасте до 15 лет

На рис. 5.24 и 5.25 представлены результаты экстраполяции коэффициента младенческой смертности и вероятности смерти в возрасте 0—15 лет с помощью процедуры ARIMA. В качестве пессимистического сценария мы взяли верхнюю границу 95%-го доверительного интервала, определенного с помощью авторегрессионной модели прогноза, а нижнюю границу этого интервала мы рассматриваем как оптимистический прогноз в этих возрастах. Пессимистический сценарий исходит из гипотезы минимального снижения того и другого, но все же не предполагает их стагнации, а тем более роста,



**Рис. 5.23.** Влияние опорного участка экстраполяции на результат прогноза продолжительности жизни в возрасте 15 лет (а) и вероятности смерти в возрасте 0—14 лет (б). Распределение результатов 45 прогнозов с опорными участками от 1956 до 2005 г.

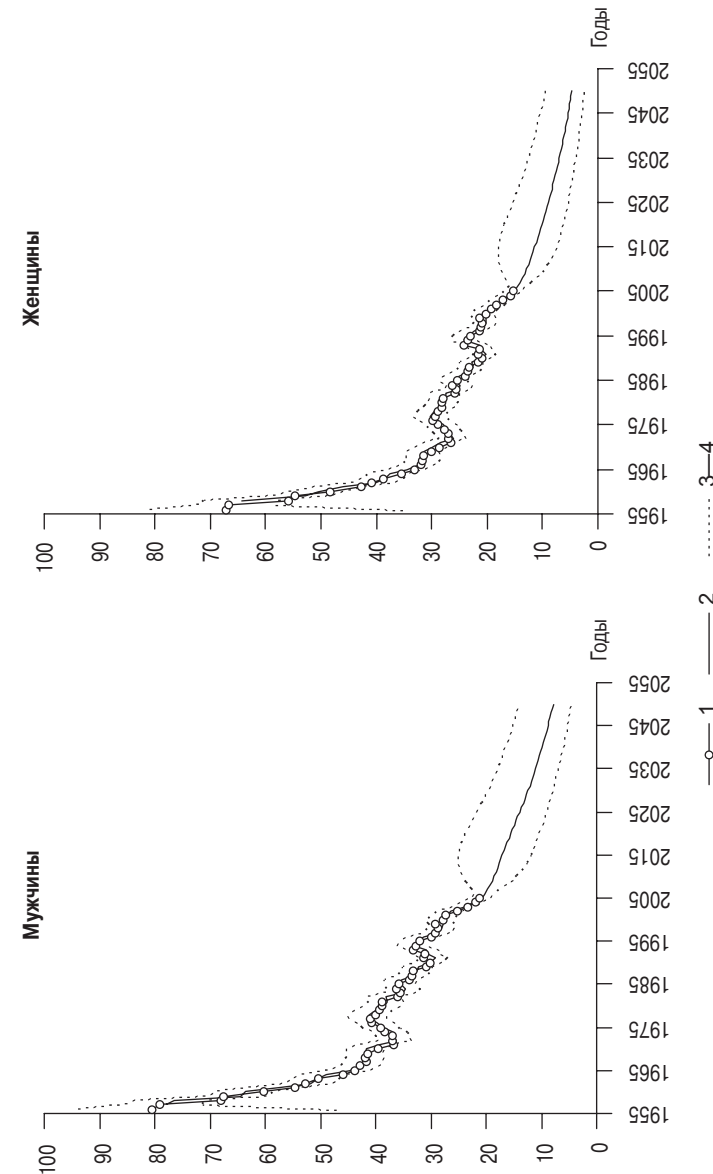




**Рис. 5.24.** Трендовый прогноз коэффициента младенческой смертности (на 1000) на основе его динамики в 1956–2005 гг.: 1 — фактическая динамика показателя; 2 — ее авторегрессионное сглаживание и экстраполяция; 3 и 4 — верхний и нижний 95%-й доверительный интервал

как это сделано, например, в прогнозе «Деловой России» (в этом прогнозе допускается, как нам представляется, без всякого основания, рост младенческой смертности к 2025 г. с нынешних 11‰ до 16,4–19,0‰).

Реальное снижение детской смертности может идти и быстрее, и медленнее, и в дальнейшем «пессимистическая граница» прогноза может корректироваться в ту или другую сторону. Но при отсутствии каких-либо катастрофических событий показатели детской смертности едва ли выйдут за пределы указанного на графиках 95%-го доверительного интервала, поэтому эти границы и могут рассматриваться как определяющие крайние оптимистический и пессимистический сценарии изменений детской смертности. Отметим, что в пессимистическом варианте процедура экстраполяции рассматривает быстрое снижение смертности последних лет как своего рода флуктуацию, каких и в прошлом было немало, и предсказывает кратковременное повышение смертности в 2006–2013 гг.



**Рис. 5.25.** Трендовый прогноз вероятности смерти в возрасте 0–15 лет ( $q_{0-15}$ ) на основе ее динамики в 1956–2005 гг. на 1000: 1 — фактическая динамика показателя; 2 — ее авторегрессионное сглаживание и экстраполяция; 3 и 4 — верхний и нижний 95%-й доверительный интервал

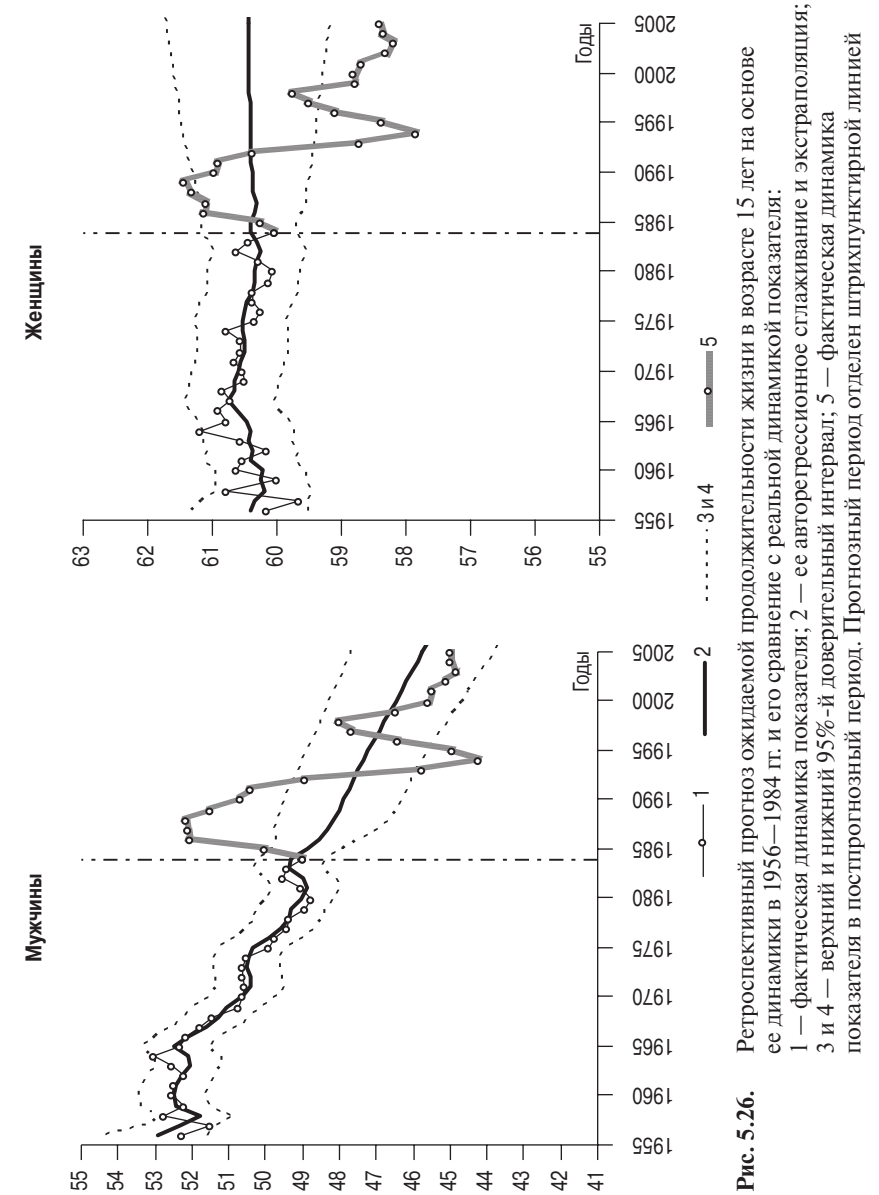
### 5.6.1.3. Продолжительность жизни в возрасте 15 лет

На рис. 5.26 представлены результаты ретроспективного прогноза ожидаемой продолжительности жизни взрослого населения России ( $e_{15}$ ) до 2005 г., полученные путем экстраполяции описанным выше методом, на основе ее динамики в 1956—1984 гг.

Фактические изменения показателя, также представленные на графике, заметно отличаются от тех, которые предсказывает ретроспективный прогноз. Это и неудивительно — нельзя было надеяться на то, что формальная процедура предскажет антиалкогольную кампанию, другие события последнего двадцатилетия и вызванные ими колебания ожидаемой продолжительности жизни. Но все же, как ни странно, с 1995 г. фактический тренд показателя для мужчин лежит в 95%-м доверительном интервале прогноза (на графике ограничен пунктирными линиями). Хуже обстоит дело с прогнозом для женщин: в доверительный интервал попали лишь точки 1997 и 1998 гг. По-видимому, это лишний раз подтверждает уже не раз дававшуюся трактовку новейшей динамики российской смертности: тенденции смертности мужчин не изменились после 1965 г., а вот в динамике смертности женщин в последние годы появились новые, весьма тревожные тенденции<sup>3</sup>.

Экстраполируя, также с помощью процедуры ARIMA, устойчивые тренды, выявленные при построении ретроспективного прогноза до 2005 г., можно получить и прогноз ожидаемой продолжительности жизни взрослого населения России. Такой прогноз, представленный в табл. 5.13 и на рис. 5.27, предсказывает продолжение роста смертности на протяжении всего рассматриваемого периода. За 45 лет ожидаемая продолжительность жизни 15-летних мужчин сократится на 6 лет, 15-летних женщин — на 1,2 года. Полученный результат можно рассматривать как пессимистический сценарий динамики смертности взрослого населения России и одновременно как указание на существование крайне неблагоприятных тенденций, которые необходимо переломить.

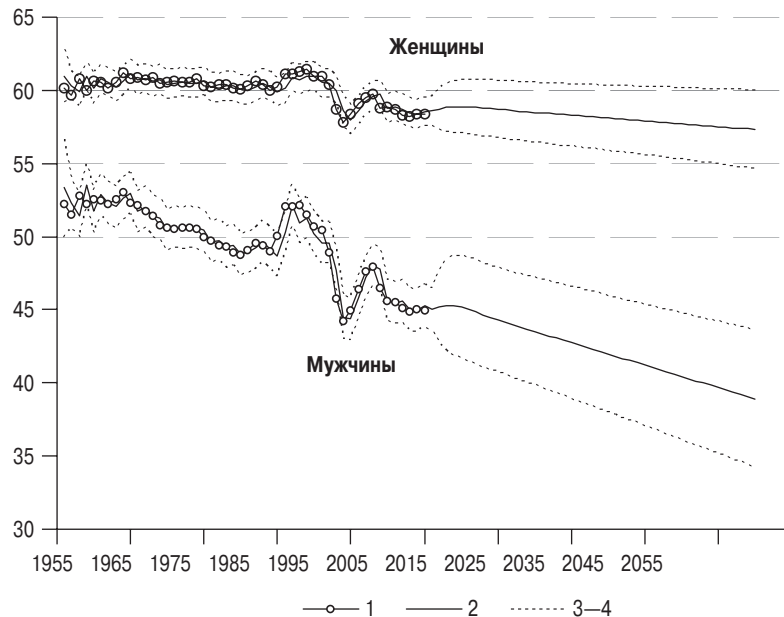
<sup>3</sup> Андреев Е.М., Кваша Е.А., Харьковская Т.Л. Проблемы женской смертности в России в последние десятилетия // Вопросы статистики. 2005. № 2. С. 46—53; Население России 2003—2004: Одиннадцатый—двенадцатый ежегодный демографический доклад. М., 2006. С. 284—291.



**Рис. 5.26.** Ретроспективный прогноз ожидаемой продолжительности жизни в возрасте 15 лет на основе ее динамики в 1956—1984 гг. и его сравнение с реальной динамикой показателя: 1 — фактическая динамика показателя; 2 — ее авторегрессионное сглаживание и экстраполяция; 3 и 4 — верхний и нижний 95%-й доверительный интервал; 5 — фактическая динамика показателя в постпрогнозный период. Прогнозный период отделен штрихпунктирной линией

**Таблица 5.13.** Прогноз ожидаемой продолжительности жизни в возрасте 15 лет на основе ее динамики в 1956—2005 гг.

Год	Мужчины			Женщины		
	Ожидаемый тренд	95%-й доверительный интервал		Ожидаемый тренд	95%-й доверительный интервал	
		Нижняя граница	Верхняя граница		Нижняя граница	Верхняя граница
2005	45,28			58,53		
2010	45,18	41,69	48,68	58,88	57,04	60,72
2015	44,28	40,73	47,84	58,70	56,74	60,66
2025	42,75	38,92	46,58	58,30	56,17	60,43
2050	38,92	34,22	43,61	57,32	54,64	60,00



**Рис. 5.27.** Прогноз ожидаемой продолжительности жизни в возрасте 15 лет на основе ее динамики в 1956—2005 гг.: 1 — фактическая динамика показателя; 2 — ее авторегрессионное сглаживание и экстраполяция; 3 и 4 — верхний и нижний 95%-й доверительный интервал

#### 5.6.1.4. Продолжительность жизни при рождении

Знание  $q_{0-14}$  и  $e_{15}$  позволяет определить ожидаемую продолжительность жизни при рождении  $e_0$  по следующей формуле:

$$e_0 = (1 - q_{0-14}) e_{15} + (1 - q_{0-14}) 15 + q_{0-14} A_{0-14},$$

где  $A_{0-14}$  — средний возраст смерти в интервале 0—14 лет.

Первое слагаемое в формуле — это человеко-годы, прожитые всеми родившимися в возрастах старше 15 лет, второе — годы, прожитые теми, кто дожил до 15-летия в возрастах 0—14 лет, наконец третье слагаемое — это годы, прожитые умершими, не дожившими до 15 лет, оно равно их доле среди родившихся, умноженной на средний возраст смерти. Мы не прогнозировали этот средний возраст, но существует достаточно четкая связь между  $q_{0-14}$  и  $A_{0-14}$  (чем ниже вероятность, тем возраст ближе к нулю), которая позволяет определить  $A_{0-14}$  достаточно точно.

Объединяя в соответствии с указанной формулой прогнозные гипотезы изменений снижения смертности в возрасте до 15 лет и ее повышения в возрасте 15 лет и старше и учитывая данные за 2006 г., который не участвовал в экстраполяционном прогнозе, получаем оценки ожидаемой продолжительности жизни при рождении и младенческой смертности (параметры, используемые при построении общего демографического прогноза), представленные в табл. 5.14.

С точки зрения разработчиков недавнего прогноза «Деловой России», наш пессимистический прогноз недостаточно пессимистичен. Их альтернативный прогноз гораздо более мрачен, но, как нам представляется, и гораздо менее обоснован. Мало того, что он предполагает существенный рост младенческой смертности до 2025 г., о чем говорилось выше, он исходит также из дальнейшего резкого увеличения смертности в рабочих возрастах, вследствие чего число доживающих до 60 лет мужчин сократится с нынешних 51,7 до 33,6%, женщин — с 80,8 до 67,5%. Соответственно ожидаемая продолжительность жизни снижается к 2025 г. до 51,5 года у мужчин и до 65,24 года у женщин.

Такие ожидания даже для пессимистического прогноза представляются нам неоправданно мрачными. Отнюдь не отрицая крайне неблагоприятной ситуации со смертностью в России, нельзя представлять себе российское общество как абсолютно беспомощное перед лицом смерти. И общий уровень благосостояния, и достигнутый культурный уровень, и развитие системы здравоохранения, какой бы критики они ни заслуживали, все же ставят определенные границы ухудшению ситуации. Можно представить себе стагнацию уровня детской смертности, подобно тому, как это было в

Таблица 5.14. Пессимистический сценарий прогноза

Год	Продолжительность жизни при рождении		Коэффициент младенческой смертности, на 1000
	Мужчины	Женщины	
2006	60,4	73,2	10,33
2007	60,5	73,2	10,82
2008	60,6	73,3	11,25
2009	60,6	73,4	11,77
2010	60,6	73,4	12,23
2015	59,8	73,2	12,41
2020	59,0	73,0	12,14
2025	58,3	72,9	11,10
2030	57,7	72,8	9,96
2035	57,0	72,7	8,96
2040	56,2	72,6	8,08
2045	55,5	72,4	7,31
2050	54,8	72,3	6,61

1970-е гг., и это достаточно пессимистический вариант будущего. Но если исключить катастрофические события (а это одна из исходных посылок настоящего прогноза), то ожидать увеличения этого уровня на треть нет совершенно никаких оснований. То же относится и к слишком резкому росту смертности взрослого населения.

### 5.6.2. Оптимистический сценарий (верхняя граница прогнозных оценок)

#### 5.6.2.1. Россия на фоне стран, преодолевающих кризис смертности

Если в основе пессимистического сценария лежат собственные российские долговременные неблагоприятные тенденции смертности, то при составлении оптимистического сценария целесообразно опираться на опыт стран с более благополучной ситуацией. При этом особую ценность представляет опыт тех стран, которые находились в сходной с Россией ситуацией, но смогли добиться перелома неблагоприятных тенденций.

К их числу относятся многие страны Восточной Европы. На протяжении довольно долгого времени они, как и Россия, находились в стороне от снижения смертности, наблюдавшегося в западных странах. Однако после 1990-го гг. им удалось изменить траекторию движения и тоже включиться в движение к более высокой продолжительности жизни.

Одним из примеров может служить Чешская Республика. На фоне других «социалистических» стран ситуация со смертностью в ней всегда была относительно благополучной, однако не столько за счет позитивных тенденций, сколько за счет хорошего исходного уровня. К началу 1960-х гг. она относилась к числу передовых по продолжительности жизни стран, занимая по этому показателю у мужчин 12-е, а у женщин — 11-е место среди всех стран мира, публиковавших соответствующую статистику. К 1990 г. она откатилась соответственно на 28-е и 29-е места — результат, который никак нельзя было считать удовлетворительным. Продолжительность жизни была выше, чем в России, но характер динамики показателя был примерно таким же.

После начала реформ 1990-х гг., включавших и реформирование системы здравоохранения, характер динамики резко изменился, кривая ожидаемой продолжительности жизни в Чехии поползла вверх. С 1990 по 2006 г. у мужчин показатель повысился на 5,9 года (за 1960—1990 гг. снизился на 0,2), у женщин — на 4,5 года (за 1960—1990 гг. вырос на 2). Уровень младенческой смертности в стране снизился более чем в два раза. Сейчас уровень младенческой смертности в Чехии — один из самых низких в ЕС, существенно ниже чем, в ЕС-25 (до последнего расширения), тогда как еще в 1993 г. был на 30% выше<sup>4</sup>.

Примерно то же произошло и в Польше. Между 1960 и 1990 гг. Польша испытала серьезное увеличение показателей смертности от сердечных заболеваний мужчин и женщин молодого и среднего возраста. С началом политических и экономических изменений в 1991 г. изменилась и эта тенденция. У людей в возрасте между 20 и 44 годами снижение показателей смертности составляло в среднем 10% ежегодно, в то время как в возрастах между 45 и 64 годами — 6,7%. Это один из самых высоких темпов снижения, ранее замеченных в Европе, хотя с тех пор подобное снижение происходило и в других странах Восточной Европы. В результате всех произошедших изменений и предпринятых усилий ожидаемая продолжительность жизни мужчин в Польше с 1990 по 2006 г. выросла на 4,4 года, женщин — на 4,2 года.

Чуть позже из кризиса смертности стала выходить и Венгрия. Так, за 10 лет, с 1993 по 2003 г., ожидаемая продолжительность жизни мужчин увеличилась на 3,8 года, а женщин — на 2,8 года и продолжала расти. До 1992 г.

<sup>4</sup> База данных ВОЗ «Health for all».

по продолжительности жизни женщин Венгрия находилась позади России, с 1993 г. она обогнала Россию, и разрыв стал быстро увеличиваться.

В России же ничего подобного не происходило, продолжительность жизни демонстрировала крайнюю неустойчивость. Сходство тенденций смертности и продолжительности жизни в России, с одной стороны, и Польше, Чехии и Венгрии, с другой, исчезло, соответствующие кривые на графиках поползли в противоположные стороны, и только в самое последнее время в России появились признаки улучшения (рис. 5.28).

Венгрия, Польша и Чешская Республика показывают характерный пример изменений, которые в большей или меньшей степени наблюдаются и во многих других странах Восточной Европы, постепенно выходящих из кризиса смертности, таких как Болгария, Латвия, Литва, Македония, Сербия и Черногория, Словакия, Словения, Хорватия, Эстония.

Как и следовало ожидать, основные различия в уровнях смертности в России и перечисленных странах в основном приходятся на взрослое население. Это хорошо видно при сравнении динамики продолжительности жизни для лиц, достигших 15 лет (рис. 5.29).

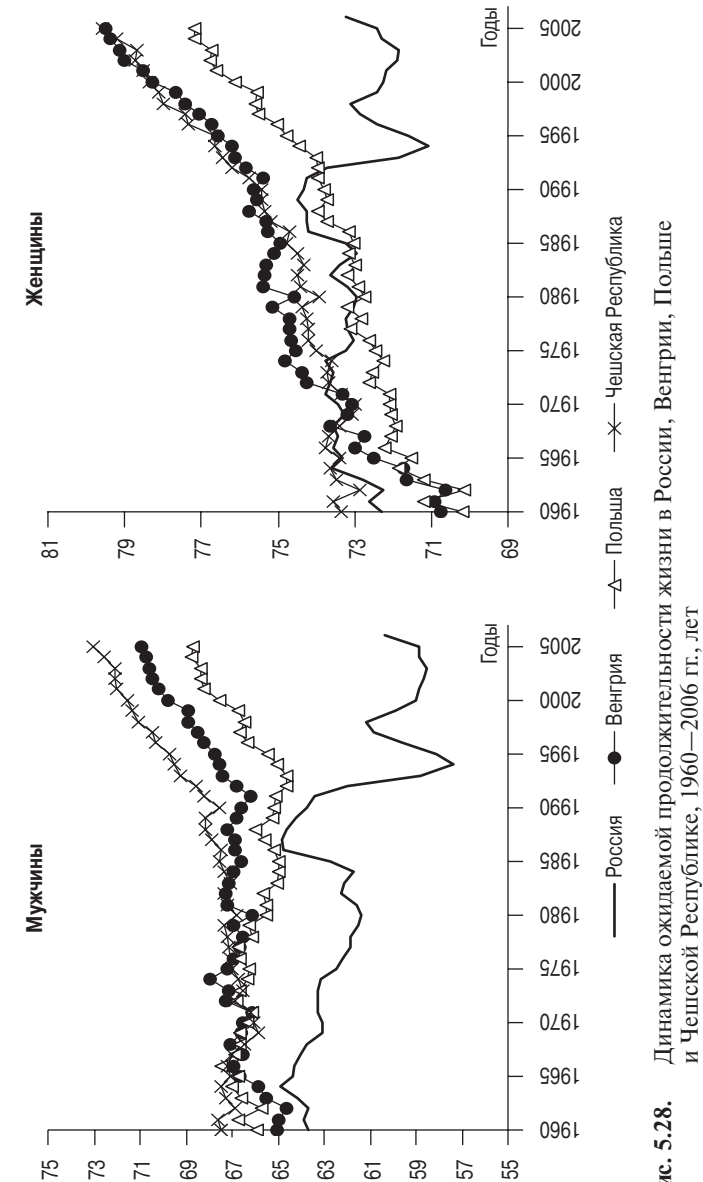
После 1990 г. именно тенденции смертности взрослых в России принципиально отличаются от тенденций смертности в восточно-европейских странах, переживших в недалеком прошлом серьезные политические перемены и экономические трудности: насколько можно судить по имеющимся данным, в них уже довольно давно отмечается рост продолжительности жизни взрослых.

Таким образом, имеется достаточно обширный зарубежный опыт, который говорит о возможности в довольно короткие сроки преодолеть кризис смертности, переломить неблагоприятные тенденции и добиться устойчивого снижения смертности и роста продолжительности жизни. Этот опыт может быть использован и для преодоления кризиса смертности в России, а достижения других стран, находившихся в сходных с Россией условиях, могут быть учтены при разработке оптимистического сценария изменений смертности и продолжительности жизни.

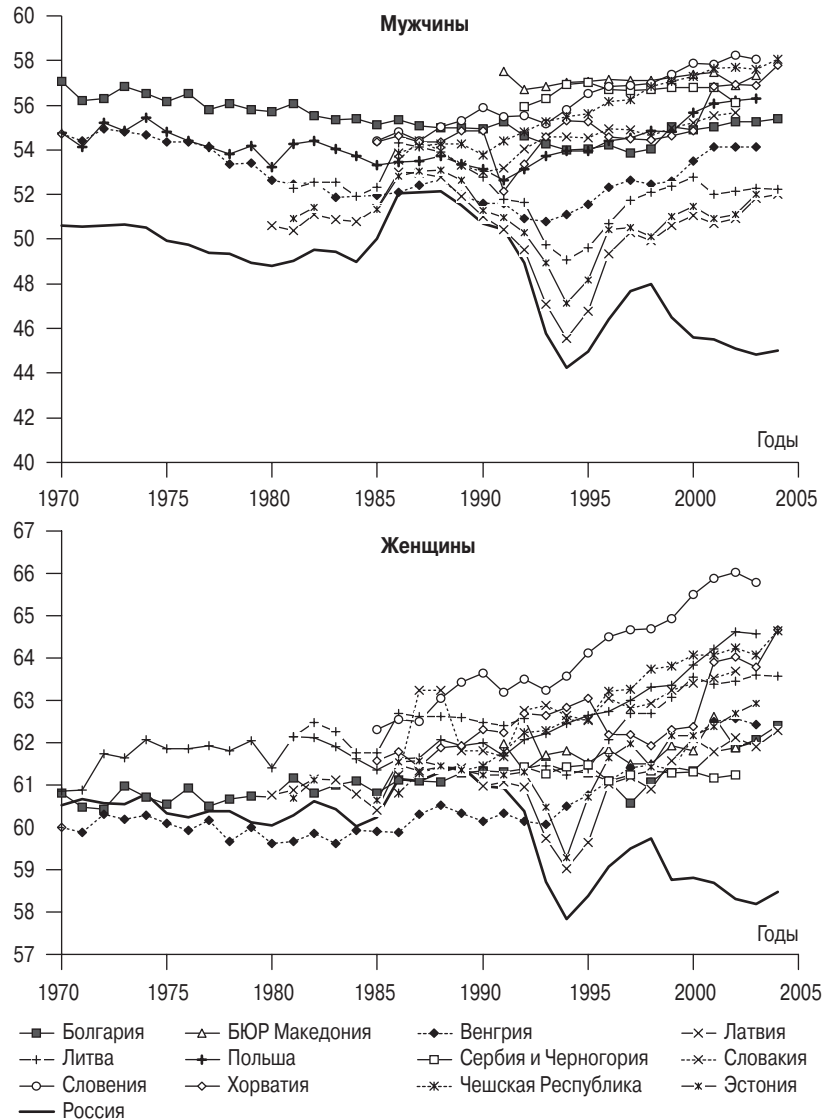
Конечно, на этом пути есть серьезные трудности, связанные со структурными особенностями российской смертности. В наших исследованиях на протяжении многих лет постоянно подчеркиваются две главные особенности, а именно:

- чрезвычайно высокая доля умирающих от внешних причин;
- чрезвычайно низкий средний возраст смерти мужчин от болезней системы кровообращения.

Эти особенности российской смертности хорошо видны и при сравнении России с упоминавшимися выше странами, быстро выходящими из кризиса смертности.

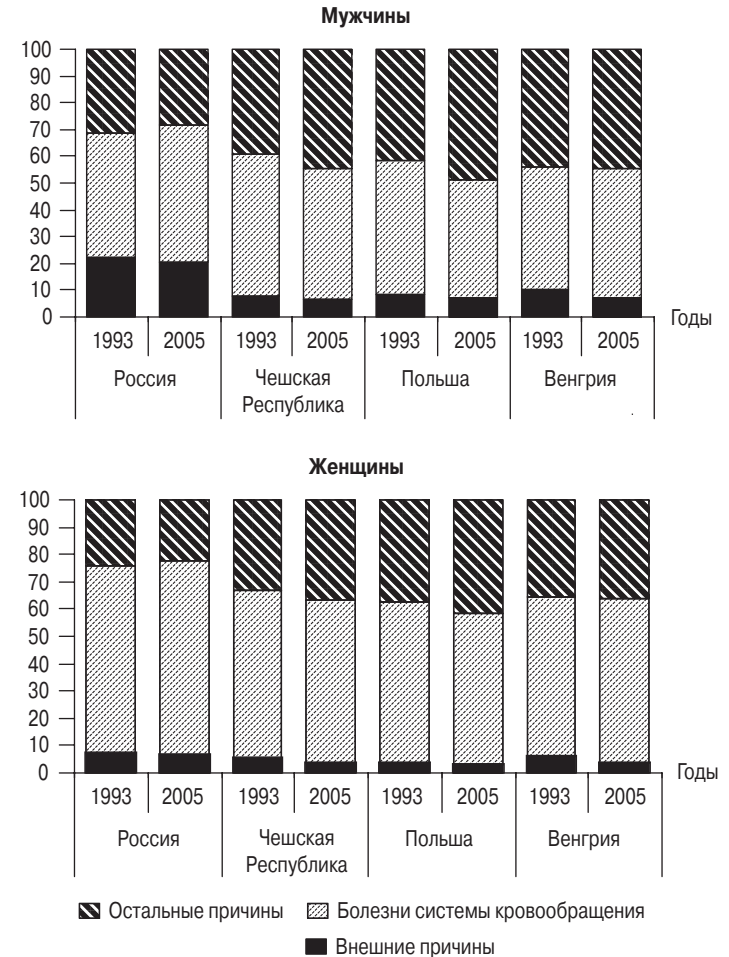


**Рис. 5.28.** Динамика ожидаемой продолжительности жизни в России, Венгрии, Польше и Чешской Республике, 1960—2006 гг., лет



**Рис. 5.29.** Ожидаемая продолжительность жизни мужчин и женщин в возрасте 15 лет в России и некоторых странах Восточной Европы, лет

Как видно на рис. 5.30, даже на фоне восточно-европейских стран Россия, особенно ее мужское население, резко выделяется повышенной вероятностью умереть от внешних причин и отсутствием каких-либо позитивных подвижек (в Чехии, Польше, Венгрии при намного более низкой вероятности умереть от этих причин в начале 1990-х гг. она имела тенденцию к снижению



**Рис. 5.30.** Структура вероятности умереть на протяжении жизни от трех крупных групп причин смерти в некоторых странах в 1993 и 2005 гг.

в последующие годы). Российские женщины также явно выделяются высокой вероятностью смерти от болезней системы кровообращения.

Обе эти особенности структуры вероятности смерти по причинам сочетаются с очень низким по сравнению с другими странами средним возрастом смерти от преобладающих причин, равно как и с его неблагоприятной динамикой. В частности, средний возраст смерти от самой распространенной группы причин — болезней системы кровообращения — в трех взятых для сравнения странах был заметно выше, чем в России, и повышался, тогда как в России он снижался (табл. 5.15).

**Таблица 5.15.** Средний возраст смерти от внешних причин и болезней системы кровообращения в некоторых странах в 1993 и 2002 гг.

Страна	Мужчины		Женщины	
	1993 г.	2005 г.	1993 г.	2005 г.
<i>Внешние причины</i>				
Россия	42,6	43,4	49,6	49,7
Чешская Республика	53,1	56,0	71,7	70,8
Польша	48,4	51,4	65,2	68,9
Венгрия	52,6	55,5	69,0	72,4
<i>Болезни системы кровообращения</i>				
Россия	67,9	67,0	77,8	77,5
Чешская Республика	73,6	76,5	80,0	82,4
Польша	72,4	75,3	79,6	82,6
Венгрия	70,3	73,7	78,6	81,3

Обе отмеченные особенности российской структуры смертности по причинам указывают на важность ее культурно-поведенческих детерминант, что ограничивает возможности прямого воздействия на смертность через систему здравоохранения. Необходимо добиться изменения поведенческих стандартов значительной части российского населения (избавиться от злоупотребления алкоголем<sup>5</sup>, ограничить роль курения, рационализировать питание и т.д.), а это делает задачу снижения смертности более сложной,

<sup>5</sup> Отметим, что по результатам многочисленных исследований особенности структуры российской смертности связаны главным образом с опасным потреблением алкоголя: *Shkolnikov V., McKee M., Leon D.A.* Changes in life expectancy in Russia in the mid-1990s // *Lancet*. 2001. No 357. P. 917–21; *Malyutina S., Bobak M., Kurilovitch S., Gafarov V. et al.* Relation between heavy and binge drinking and all-cause and cardiovascular mortality in Novosibirsk, Russia: a prospective cohort study // *Lancet*. 2002. No 360 (9344). P. 1448–1454; *Bobak M., Room R., Pikhart H., Kubinova R. et al.* Contribution of drinking patterns to differ-

чем та, которую приходилось решать нашим восточно-европейским соседям, начавшим усваивать стандарты современного городского образа жизни раньше, чем Россия, и в других исторических условиях.

Все сказанное обязывает к определенной сдержанности при формулировании оптимистического сценария изменений смертности, хотя он, конечно, предусматривает значительные позитивные сдвиги в образе жизни россиян в целом и в их жизнеохранительном поведении в частности

### 5.6.2.2. Вероятность смерти в возрасте до 15 лет

Учитывая существующие позитивные тенденции смертности в возрасте до 15 лет, оптимистический сценарий может исходить из закрепления этих тенденций и постепенного сокращения разрыва в младенческой смертности и смертности детей в возрасте 1–14 лет между Россией и европейскими странами. Оптимистический сценарий предполагает, что развитие пойдет по нижней границе экстраполяционного прогноза вероятностей смерти, о котором говорилось выше (см. рис. 5.25), а коэффициент младенческой смертности будет снижаться, как показано ниже в табл. 5.17.

### 5.6.2.3. Продолжительность жизни в возрасте 15 лет

Гораздо больше неопределенности связано с формированием оптимистического сценария изменений смертности взрослого населения России. Такой сценарий предполагает, что в какой-то момент в будущем рост смертности взрослых в России прекратится и динамика смертности приобретет тот же характер, что и в большинстве стран мира. Разумеется, такое изменение тенденций не произойдет само собой, оно требует активных и эффективных мер по преодолению сложившегося неблагоприятия, но их обсуждение не входит в задачу прогноза.

Сейчас нет достаточных оснований для точного определения времени изменения тенденции, но в рамках оптимистической оптики можно исходить из того, что снижение смертности в 2005–2006 гг. представляет собой не случайное колебание, а начало такого поворота. Соответственно в качестве оптимистического рассматривается сценарий, при котором изменения смертности начинаются уже в первые годы прогнозного периода.

В качестве основной гипотезы принято предположение, что в течение следующих 45 лет продолжительность жизни 15-летних в России будет расти в среднем с той же абсолютной скоростью, с какой она росла в последнее десятилетие в 12 названных выше восточно-европейских странах, выходящих из кризиса смертности (Болгария, Венгрия, Латвия, Литва, Македония,

ences in rates of alcohol related problems between three urban populations // *Journale Epidemiol Community Health*. 2004. No 58 (3). P. 238–342.

Польша, Сербия и Черногория, Словакия, Словения, Хорватия, Чешская Республика, Эстония). Соответствующий темп роста ожидаемой продолжительности жизни в возрасте 15 лет составляет 0,263 года за один год у мужчин и 0,187 года за один год у женщин (табл. 5.16).

**Таблица 5.16.** Прогноз ожидаемой продолжительности жизни в возрасте 15 лет по оптимистическому варианту

Год	Мужчины	Женщины
2006	46,48	59,24
2010	47,53	59,98
2015	48,85	60,92
2020	50,16	61,85
2025	51,48	62,79
2030	52,79	63,72
2035	54,11	64,66
2040	55,42	65,59
2045	56,74	66,53
2050	58,05	67,46

#### 5.6.2.4. Продолжительность жизни при рождении

Сделанные выше оптимистические предположения объединены в табл. 5.17.

Таким образом, при принятых оптимистических предположениях в отношении изменений детской смертности и смертности взрослых ожидаемая продолжительность жизни при рождении будет непрерывно расти. Тем не менее даже и при реализации оптимистического сценария к 2025 г. ожидаемая продолжительность жизни мужчин не повысится до уровня, достигнутого в среднем странами Европейского союза в 1960 г., а продолжительность жизни женщин будет ниже, чем в ЕС в 1980 г. К 2050 г. по продолжительности жизни мужчин Россия выйдет на европейский уровень середины 1980-х гг., по продолжительности жизни женщин — примерно на нынешний европейский уровень.

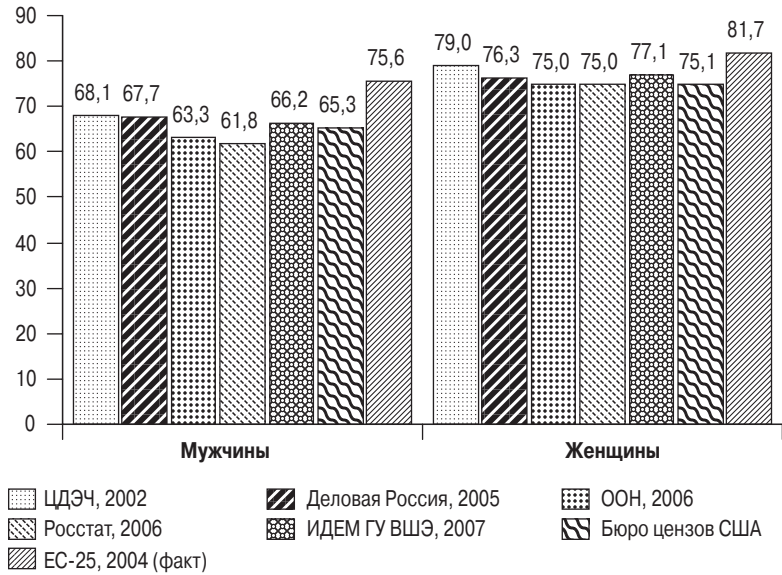
Ниже представлен график, который позволяет сравнить наш оптимистический прогноз с рядом других имеющихся прогнозов (рис. 5.31).

Верхняя и нижняя границы изменений продолжительности жизни до 2050 г. в соответствии с принятыми гипотезами представлены на рис. 5.32.

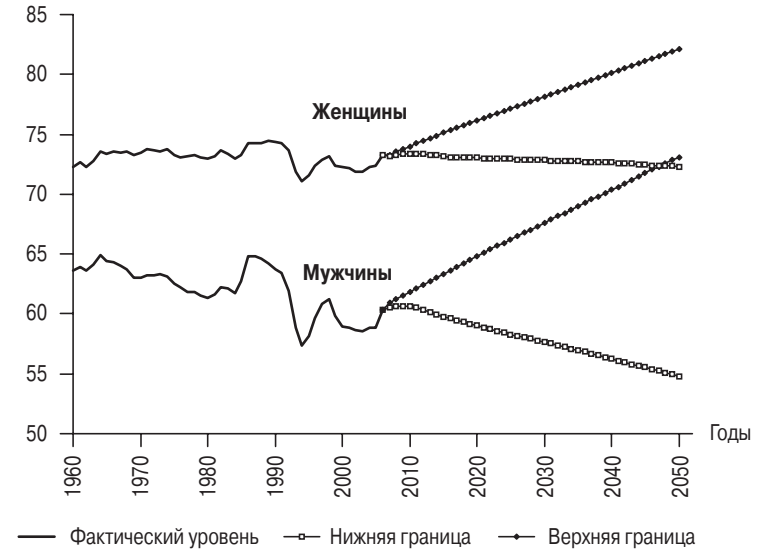
**Таблица 5.17.** Оптимистический сценарий прогноза

Год	Продолжительность жизни при рождении		Коэффициент младенческой смертности, на 1000
	Мужчины	Женщины	
2006	60,4	73,2	10,33
2007	60,9	73,3	8,91
2008	61,2	73,6	8,03
2009	61,5	73,8	7,29
2010	61,8	74,0	6,71
2015	63,4	75,1	5,18
2020	64,8	76,1	4,30
2025	66,2	77,1	3,63
2030	67,6	78,1	3,07
2035	69,0	79,1	2,59
2040	70,3	80,1	2,18
2045	71,8	81,1	1,83
2050	73,1	82,1	1,54





**Рис. 5.31.** Ожидаемая продолжительность жизни в России в 2025 г. по различным прогнозам (оптимистические сценарии за исключением прогнозов Росстата, ООН и Бюро цензов США, по которым опубликован только один сценарий), также фактическая для стран ЕС-25 в 2004 г.



**Рис. 5.32.** Изменение ожидаемой продолжительности жизни при рождении до 2050 г. в соответствии с верхним и нижним прогнозными сценариями