

## **2. НЕОДНОРОДНОСТЬ СМЕРТНОСТИ: АНАЛИЗ СТАНДАРТНЫХ ДАННЫХ**

### **2.1. Различия между женщинами и мужчинами**

Рутинная статистика смертности дифференцирована по полу и возрасту как главным демографическим характеристикам, определяющим уровень смертности. Данные переписей населения позволяют дополнительно классифицировать показатели смертности по социально-демографическим группам. Настоящий раздел полностью основан на анализе таких данных включая результаты переписей (в частности переписей 1979 и 1989 гг. и микропереписи 1994 г.), а также публикаций, основанных на этих материалах.

Прежде всего рассмотрим различия в продолжительности жизни российских мужчин и женщин. В настоящее время по этому разрыву Россия занимает первое место среди стран, публикующих статистику смертности. Как будет видно из последующего анализа, различия в смертности по полу существеннее, чем зависимость от места жительства, образования, занятия, брачного статуса или национальности.

В принципе превышение мужской смертности над женской в той или иной мере характерно для всех экономически развитых стран. Исторически оно сложилось в процессе векового опережающего снижения женской смертности, которое можно связать с общим улучшением санитарно-гигиенических условий, в особенности с улучшением условий для материнства и снижением бремени чрезмерной рождаемости, а также повышением общественного статуса женщины. В настоящее время разрыв в продолжительности жизни

между мужчинами и женщинами составляет в большинстве экономически развитых стран от 6 до 8 лет. Он обусловлен множеством различных факторов, среди которых наиболее заметную роль играют биологические и поведенческие различия [66, 92].

Экстраординарность российской ситуации проявляется в том, что эти различия, особенно после 1991—1992 гг., почти в два раза выше, чем в развитом мире, и на 6 лет больше, чем в 60-х годах в России. В 1994 г. продолжительность жизни женщин превышала мужскую на 13 лет. Фундаментальный вопрос заключается в том, почему в России различия в смертности по полу столь велики и продолжают расти, несмотря на то, что оба пола живут в одних и тех же политических, экономических и социальных условиях.

На рис. 1 представлена динамика ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин в России и различия в продолжительности жизни. Диаграмма демонстрирует значительный рост дифференциации между полами с начала 60-х годов, существенное ее сокращение в период горбачевской антиалкогольной кампании 1985—1989 гг. и затем скачкообразный рост в начале 90-х, сменившийся после 1994 г. медленным снижением.

В течение 35 лет увеличение разрыва являлось результатом сокращения продолжительности жизни у мужчин, тогда как продолжительность жизни женщин оставалась примерно на том же уровне, что и в 60-х годах. И последнее беспрецедентное по уровню сокращение продолжительности жизни в 1991—1994 гг. у женщин (3,2 года) оказалось более чем вдвое меньше, чем мужчин (6,6 года).

Важно отметить, что различия в смертности мужчин и женщин в России концентрируются в интервале возрастов от 20 до 60 лет, в то время как в детских и пожилых (старше 60 лет) возрастах они относительно невелики. Как видно из рис. 2, где представлены отношения возрастных коэффициентов смертности мужчин и женщин в 1994 г., максимум достигается в возрастной группе 55—59 лет, где коэффициент смертности мужчин выше в 8,3 раза. В этом отношении российская ситуация сходна с военным временем, когда смертность мужчин и женщин в некоторых возрастах может различаться на порядок.

Анализ различий в смертности мужчин и женщин от отдельных причин смерти [80] показывает, что основной вклад в дифференциацию смертности в зависимости от пола вносят сердечно-сосудистые заболевания в средних и старших возрастах и насильственная смертность в младших трудоспособных возрастах. Более высокая смертность мужчин от рака также влияет на общие различия в смертности по полу, в то время как

роль этого класса заболеваний в динамике половой диспропорции смертности относительно невелика.

Проживание в городах или сельской местности в некоторой мере влияет на масштабы различий в ожидаемой продолжительности жизни между мужчинами и женщинами, поскольку различия в сельской местности существенно выше. Это различие скорее всего является следствием того факта, что труд в сельском хозяйстве сопряжен с более высоким уровнем опасности физических травм, а также и результатом более высокого уровня потребления алкоголя на селе. Как можно видеть из табл. 2.1, разница в продолжительности жизни мужчин и женщин, составлявшая в 1958—1959 гг. 8,5 года как в городах, так и в сельской местности, увеличилась к 1996 г. до 12,6 года в городской местности и до 13,4 года в сельской.

Как будет показано ниже, уровень образования в определенной степени связан с ожидаемой продолжительностью жизни: чем выше уровень образования, тем выше продолжительность жизни. Это относится и к мужчинам, и к женщинам. Для каждой образовательной группы существуют различия в продолжительности жизни мужчин и женщин, однако в группах с более высоким уровнем образования они заметно меньше: так, в 1989 г. различия в ожидаемой продолжительности жизни в возрастном интервале 20—69 лет в группе с высшим образованием составляли 3 года, а в группе с общим средним образованием — 5,8 года.

Превышение продолжительности жизни женщин связано и с характером труда (см. подраздел 2.3). В интервале возрастов 20—64 года в 1989 г. для всех занятых различия в продолжительности жизни составляли 3 года, для занятых преимущественно умственным трудом — 1,5 года, тогда как для занятых преимущественно физическим трудом — 3,3 года. В определенной степени это может быть связано с тем, что в рабочих возрастах у мужчин, занятых физическим трудом, риск производственного травматизма существенно выше, чем у работников умственного труда.

Брачное положение также в значительной мере определяло различия в смертности мужчин и женщин. Различия в продолжительности жизни состоявших в браке мужчин и женщин в возрастном интервале 20—69 лет в 1989 г. составляло 4,3 года, тогда как у никогда не состоявших в браке и вдовых оно было существенно выше — соответственно 9,35 и 9,4 года. У разведенных женщин продолжительность жизни оказалась на 7,1 года больше, чем у разведенных мужчин.

Превышение ожидаемой продолжительности жизни женщин по сравнению с мужчинами значительно различается у разных национальностей. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении у русских женщин в

1988—1989 гг. была на 10,1 года больше, чем мужчин, у татар это различие составило 9,9 года, у украинцев — 7,9 года, у евреев — лишь 3,6 года.

Распространенные в мире объяснения роста смертности и заболеваемости — такие, как падение уровня жизни населения и рост бедности, деградация системы здравоохранения, недостаточное или неправильное питание вследствие высоких цен и загрязнение окружающей среды, — не могут рассматриваться как главный этиологический фактор роста смертности и снижения продолжительности жизни после 1991 г. [40].

Одно из возможных объяснений нового роста смертности, предложенное Д. Шапиро [77], — массовые стрессы в результате неустойчивой макроэкономической ситуации, которая ведет к неуверенности в будущем российского общества. Это объяснение вполне согласуется с двумя важными фактами: во-первых, рост смертности начала 90-х годов практически не затронул детей и пожилых людей, во-вторых, в большей степени он коснулся мужчин. Непосредственной причиной многих избыточных смертей был рост потребления алкоголя в начале 90-х годов по сравнению с относительно низким его уровнем, достигнутым во время антиалкогольной кампании 1985—1988 гг.

Основываясь на данной гипотезе, можно следующим образом объяснить рост различий в смертности по полу. В силу различных социальных ролей мужчины и женщины в разной степени подвержены макроэкономическому стрессу. Мужчинам больше свойственно вовлечение в политическую и экономическую сферу, где разочарование и ощущение потери контроля над собственной судьбой могут доминировать. Женщины, в силу причин экономического характера также вовлеченные в сферу общественной занятости, имеют обычно традиционный круг забот: домашнее хозяйство, семья, дети, муж, родители. Эти заботы вносят в их жизнь ощущение смысла и чувство ответственности, которые в определенной мере служат защитой от социального стресса и способны компенсировать его последствия.

## **2.2. Различия между городским и сельским населением**

В российском свидетельстве о смерти указывается место постоянного жительства умершего. На основании классификации населенных пунктов Российской Федерации на городские и сельские Госкомстат ежегодно публикует таблицы чисел умерших по полу, возрасту и причинам смерти в городских и сельских поселениях. Кроме того, ежегодно оценивается численность городского и сельского населения по полу и возрасту

(с помощью данных переписи населения и текущих данных о рождениях, смертях и миграциях). Таким образом, в измерении смертности городского и сельского населения нет принципиальных проблем.

И все-таки некоторые методические проблемы, хотя и менее значимые, заслуживают упоминания. По некоторым данным смертность престарелых на селе недоучитывалась в прошлом [82] и, возможно, несколько недоучитывается и сейчас. Кроме того, какая-то (небольшая) часть смертей сельских жителей, умерших в городских больницах, может быть зарегистрирована в городах. В основном это касается одиноких престарелых людей. Следовательно, коэффициенты смертности в старших возрастах на селе могут быть несколько заниженными. Однако, как следует из дальнейшего анализа, основная часть избыточной смертности сельского населения концентрируется в рабочих возрастах, в которых недоучет смертности практически отсутствует.

Другим источником возможных смещений может быть некорректная текущая оценка численности городского и сельского населения из-за недостатков в учете миграционного движения. Этот фактор, возможно, существенный на уровне отдельных областей России в годы второй половины межпереписных интервалов, менее значим для всего населения России.

Данные статистики смертности традиционно разрабатывались по административным центрам республик, краев и областей. Административные центры — это города с развитой инфраструктурой, как правило, полифункциональные, с высокой долей занятых в промышленности, науке, культуре, образовании, с населением более 100 тыс. человек. И хотя не все крупные города являются административными центрами, рассмотрение двух групп городского населения — населения административных центров и населения прочих городов — позволяет выявить влияние размеров города на уровень смертности. Далее категория административных центров будет именоваться «крупные города». Рассматривается также категория остального городского населения, живущего в прочих городских поселениях.

По официальным данным [11] с 1965—1966 по 1983—1984 гг. ожидаемая продолжительность жизни мужчин в городских поселениях снизилась на 1,7 года (с 64,6 до 62,9 года), а в сельских местностях — на 3,9 года (с 63,3 до 59,4). У женщин в отличие от мужчин продолжительность жизни почти не изменилась: в городских поселениях даже имел место некоторый, хотя и незначительный рост ожидаемой продолжительности жизни — на 0,3 года (с 73,1 до 73,4 года), в сельской же местности ее сокращение составило 0,8 года (с 73,5 до 72,7). Таким образом, можно

утверждать, что ситуация в сельской местности с начала 60-х годов была значительно хуже, чем в городских поселениях, а рост смертности, особенно у мужчин, был более значительным, чем в городах (табл. 2.1). Очевидно, что с начала 60-х и практически до конца 70-х годов ухудшение ситуации в сельской местности происходило опережающими темпами. При этом в 1983—1984 гг. различия продолжительности жизни мужчин в городах и сельской местности достигло 3,5 года (у женщин — 0,7 года).

В 1984 г. накануне антиалкогольной кампании ожидаемая продолжительность жизни при рождении у городских мужчин в России была на 3,1

Таблица 2.1

**Ожидаемая продолжительность жизни городского и сельского населения  
(по полу), лет**

Годы	Мужчины			Женщины		
	Городские поселения	Сельская местность	Разница между городом и селом	Городские поселения	Сельская местность	Разница между городом и селом
1958—1959	63,0	62,9	0,1	71,5	71,3	0,2
1969—1970	63,5	62,0	1,5	73,3	73,1	0,2
1979—1980	62,3	59,3	3,0	73,1	72,6	0,5
1981—1982	62,8	59,7	3,1	73,5	72,8	0,7
1983—1984	62,9	59,4	3,5	73,4	72,7	0,7
1985—1986	64,5	61,8	2,7	74,0	73,6	0,4
1986—1987	65,4	63,2	2,2	74,4	74,4	0,0
1987	65,4	63,2	2,2	74,5	74,5	0,0
1990	64,4	62,0	2,4	74,4	73,9	0,5
1991	64,1	61,7	2,4	74,3	73,9	0,4
1992	62,5	60,7	1,8	73,8	73,5	0,3
1993	59,3	57,9	1,4	72,0	71,5	0,5
1994	57,7	56,9	0,8	71,0	70,9	0,1
1995	58,4	57,9	0,5	71,7	71,7	0,0
1996	60,1	58,6	1,5	72,7	72,0	0,7
1997	61,4	58,9	2,5	73,1	72,3	0,8
1998	61,8	59,9	1,9	73,1	72,3	0,8

года выше, чем у сельских. Расчеты показывают (табл. 2.2), что в возрастах от 20 до 64 лет львиная доля различий была обусловлена несчастными случаями, отравлениями и травмами (почти 80%), а также болезнями системы кровообращения (около 10%). В детских возрастах различия между городом и селом у мужчин были связаны преимущественно с респираторными заболеваниями и прочими причинами, среди которых основные — это состояния, возникающие в перинатальный период. В возрастах старше 65 лет положение у сельских мужчин оказалось более предпочтительным, чем у городских, а их «вклад» в общие различия по величине ожидаемой продолжительности жизни был даже отрицательным.

Таблица 22

**Вклад отдельных возрастных групп и классов причин смерти в различие по ожидаемой продолжительности жизни городского и сельского населения (мужчины), лет**

Возраст, лет	Все причины смерти	В том числе за счет						
		несчастных случаев	болезней органов дыхания	болезней системы кровообращения	инфекционных болезней	болезней органов пищеварения	новообразований	других причин
<i>1984 г</i>								
Всего	3,16	2,37	0,86	0,25	0,21	0,01	-0,38	-0,21
0-4	0,41	0,19	0,39	0,00	0,14	0,01	0,00	-0,32
5-19	0,25	0,18	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04
20-34	1,25	1,03	0,03	0,09	0,01	0,01	0,01	0,06
35-49	1,08	0,71	0,09	0,18	0,02	0,01	0,03	0,04
50-64	0,27	0,22	0,17	-0,04	0,02	-0,01	-0,10	0,00
65+	-0,09	0,03	0,16	0,01	0,01	-0,03	-0,32	-0,04
<i>1990 г</i>								
Всего	2,32	1,74	0,63	0,09	0,14	0,01	-0,25	-0,10
0-4	0,31	0,16	0,21	0,00	0,08	0,01	0,00	-0,16
5-19	0,23	0,20	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02
20-34	0,86	0,75	0,01	0,04	0,01	0,00	0,01	0,04
35-49	0,76	0,49	0,05	0,10	0,03	0,01	0,05	0,04

Возраст, лет	Все причины смерти	В том числе за счет						
		несчастных случаев	болезней органов дыхания	болезней системы кровообращения	инфекционных болезней	болезней органов пищеварения	новообразований	других причин
50–64	0,22	0,13	0,16	-0,07	0,02	0,01	-0,04	0,00
65+	-0,06	0,01	0,18	0,00	0,01	-0,02	-0,27	-0,03
1994 г								
Всего	0,65	0,80	0,33	-0,25	0,02	-0,09	-0,08	-0,12
0–4	0,25	0,13	0,17	0,01	0,05	0,00	0,00	-0,12
5–19	0,14	0,11	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
20–34	0,57	0,54	-0,01	0,03	0,00	-0,02	0,01	0,03
35–49	0,00	0,10	-0,03	-0,06	-0,02	-0,04	0,04	0,00
50–64	-0,18	-0,05	0,08	-0,17	-0,01	-0,03	0,01	-0,02
65+	-0,13	-0,04	0,11	-0,06	0,00	-0,02	-0,14	-0,02
1996 г								
Всего	1,52	0,94	0,41	0,18	0,07	-0,07	-0,09	0,03
0–4	0,31	0,11	0,17	0,00	0,06	0,00	0,00	-0,04
5–19	0,16	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
20–34	0,65	0,56	0,00	0,04	0,01	-0,01	0,01	0,04
35–49	0,25	0,16	-0,01	0,06	0,00	-0,03	0,04	0,02
50–64	0,12	0,01	0,10	0,01	0,01	-0,02	0,02	0,00
65+	0,03	-0,03	0,14	0,07	0,00	-0,02	-0,16	-0,02

Различия в продолжительности жизни между городом и селом у женщин были не столь велики, как у мужчин. И хотя в целом они носили тот же характер — респираторные заболевания и несчастные случаи в детских возрастах и несчастные случаи и болезни системы кровообращения в трудоспособных (табл. 2.3), но доля несчастных случаев по сравнению с ситуацией у мужчин была относительно меньше (около 50%), а болезней системы кровообращения — больше (около 30%). Кроме того, отрицательный «вклад» старших возрастных групп (старше 65 лет) был более существенным.



**Вклад отдельных возрастных групп и классов причин смерти в различие продолжительности жизни городского и сельского населения (женщины), лет**

Возраст, лет	Все причины смерти	В том числе за счет						
		несчастных случаев	болезней органов дыхания	болезней системы кровообращения	инфекционных болезней	болезней органов пищеварения	новообразований	других причин
<i>1984 г.</i>								
Всего	0,94	0,76	0,71	0,11	0,18	-0,05	-0,67	-0,15
0-4	0,50	0,17	0,39	0,01	0,15	0,01	0,00	-0,23
5-19	0,16	0,08	0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02
20-34	0,35	0,15	0,02	0,05	0,02	0,01	0,02	0,07
35-49	0,51	0,26	0,03	0,16	0,02	0,00	-0,01	0,05
50-64	0,08	0,12	0,06	0,11	0,00	-0,02	-0,18	-0,01
65+	-0,65	-0,02	0,19	-0,23	-0,01	-0,05	-0,50	-0,06
<i>1990 г.</i>								
Всего	0,34	0,45	0,42	0,10	0,10	-0,02	-0,60	-0,13
0-4	0,27	0,14	0,20	0,00	0,08	0,01	0,00	-0,16
5-19	0,17	0,11	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
20-34	0,19	0,06	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,06
35-49	0,31	0,13	0,02	0,12	0,01	0,01	-0,01	0,04
50-64	0,05	0,06	0,04	0,11	0,00	0,00	-0,14	-0,02
65+	-0,64	-0,04	0,14	-0,17	0,00	-0,05	-0,46	-0,08
<i>1994 г.</i>								
Всего	0,23	0,26	0,33	0,18	0,05	-0,08	-0,42	-0,11
0-4	0,25	0,10	0,18	0,01	0,05	0,00	0,01	-0,11
5-19	0,09	0,05	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02
20-34	0,09	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,04
35-49	0,13	0,08	-0,01	0,08	0,00	-0,02	-0,01	0,02
50-64	0,07	0,05	0,03	0,15	0,00	-0,03	-0,12	-0,01
65+	-0,40	-0,03	0,11	-0,09	0,00	-0,03	-0,32	-0,06

Возраст, лет	Все причины смерти	В том числе за счет						
		несчаст- ных случаев	болез- ней орга- нов дыхания	болез- ней сис- темы крово- обраще- ния	инфек- ционных болез- ней	болез- ней орга- нов пище- варения	ново- обра- зований	других причин
1996 г.								
Всего	0,73	0,29	0,38	0,46	0,05	-0,06	-0,43	0,02
0-4	0,32	0,12	0,18	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,03
5-19	0,14	0,09	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02
20-34	0,12	0,02	0,01	0,03	0,00	-0,01	0,01	0,05
35-49	0,19	0,05	0,01	0,10	0,00	-0,01	0,00	0,04
50-64	0,23	0,05	0,05	0,27	0,00	-0,01	-0,12	0,00
65+	-0,27	-0,03	0,12	0,06	0,00	-0,04	-0,34	-0,06

Динамика продолжительности жизни в России во второй половине 80-х годов испытывала на себе непосредственное влияние мер антиалкогольной политики. Сопоставление уровней продолжительности жизни 1990 и 1984 гг. свидетельствует об относительно большем выигрыше сельского населения, чем городского, в силу чего различия в продолжительности жизни городского и сельского населения сократились у мужчин с 3,5 до 2,4 года, а у женщин — с 0,7 до 0,4 года.

В процессе нового падения продолжительности жизни в начале 90-х годов потери городского населения были более существенными. С 1990 по 1994 гг. продолжительность жизни мужского городского населения снизилась на 6,6 года, сельского — на 5 лет. Меньшим по масштабам, но весьма существенным было сокращение продолжительности жизни женщин (см. табл. 2.1).

Следует обратить внимание на то, что городское население, приобретя в результате антиалкогольной кампании в терминах продолжительности жизни меньше, в этот период (начало 90-х годов) потеряло относительно больше, чем сельское. В то же время и рост продолжительности жизни в городах после 1994 г. был более существенным.

Те же особенности просматриваются в динамике продолжительности жизни жителей крупных городов и остального городского населения: в 1990—1994 гг. в снижении продолжительности жизни «лидировали» именно крупные города, они же были впереди и в начавшемся в 1995 г. росте продолжительности жизни (табл. 2.4).

Таблица 24

**Динамика продолжительности жизни городского населения, проживающего в крупных городах и других городских поселениях, лет**

Год	Мужчины	В том числе проживающие		Женщины	В том числе проживающие	
		в крупных городах	в остальных городских поселениях		в крупных городах	в остальных городских поселениях
1990	64,36	65,26	63,57	74,43	74,91	73,99
1994	57,72	58,26	57,24	71,24	71,74	70,79
1996	60,14	61,17	59,26	72,68	73,43	72,02

Рассмотрим компоненты различий между городским и сельским населением по величине ожидаемой продолжительности жизни, классифицированные по возрасту и причинам смерти в 1996 г. (см. табл. 2.2 и 2.3). Преимущество города перед селом составляет 1,5 года у мужчин и 0,7 года у женщин. Основная часть этой разницы у мужчин обусловлена избыточной смертностью на селе от несчастных случаев и насильственных причин в трудоспособных возрастах, в особенности среди молодежи в возрасте от 20 до 34 лет. У женщин эта составляющая выражена значительно слабее. В то же время существенное значение имеет повышенная смертность на селе от болезней системы кровообращения в возрастах от 45 до 65 лет. Кроме того, у обоих полов значительный вклад в общую разницу вносит повышенная младенческая и детская (в возрастах до 10 лет) смертность в сельской местности.

Несколько сложнее обстоит дело в старших возрастах. Здесь наблюдается противодействие двух составляющих: на селе выше коэффициенты смертности от болезней органов дыхания, а в городе — значительно выше коэффициенты смертности от новообразований, особенно у женщин. Последнее, видимо, связано с очень низкой частотой курения в старших поколениях женщин на селе [71]. Более низкая смертность от рака в

старших возрастах может быть в какой-то степени связана также с недоучетом смертей от рака на селе [37].

Особенно неблагоприятная ситуация в смертности сельского населения по сравнению с городским в 1960—1980 гг. можно быть объяснена целым рядом причин. Так, городское население, по-видимому, лучше адаптировалось к происходящим в результате индустриализации быстрым изменениям в условиях и образе жизни. Гораздо более развитая в городах (особенно крупных) социальная инфраструктура, включая уровень развития и организационные структуры здравоохранения, в значительно большей степени компенсировала негативные последствия этих процессов для здоровья населения, чем слабо развитая и низкоэффективная сельская инфраструктура.

Не следует сбрасывать со счетов и большие объемы миграции из сельских населенных пунктов в городские. Очевидно, миграция из села в город носила селективный характер: сельские местности покидала более активная, здоровая и приспособленная часть сельского населения, что не могло не влиять негативным образом на характеристики дожития сельского населения.

Состав причин смерти и возрастов, «ответственных» за относительно низкую ожидаемую продолжительность жизни на селе, свидетельствует о влиянии злоупотребления алкоголем и распространения алкоголизма среди мужчин трудоспособного возраста, а также, возможно, о неэффективности работы службы неотложной медицинской помощи (о чем говорит избыточная смертность от внешних причин в средних возрастах) и о недостаточной доступности квалифицированной медицинской помощи (об этом можно судить по избыточной смертности от болезней органов дыхания среди младенцев и престарелых).

То обстоятельство, что в сельской местности эффект антиалкогольной кампании был значительнее, чем в городской, причем в основном за счет сокращения смертности от несчастных случаев, отравлений и травм, по-видимому, свидетельствует об относительно большем распространении среди сельского населения пьянства.

Как уже отмечалось, новое «кризисное» повышение смертности начала 90-х годов было наибольшим именно в городах. Более того, в крупнейших городах — областных центрах снижение ожидаемой продолжительности жизни у мужчин было даже больше, чем среди остального городского населения (у женщин этой разницы не было).

Феномен опережающего роста смертности в городах, особенно в крупных, может объясняться тем, что социально-экономические перемены, а значит, и наибольшие трудности адаптации были наиболее ощутимы имен-

но здесь. Кроме того, крупные города стали прибежищем для быстро растущих в период реформ маргинальных групп (бездомных, бродяг, нищих), для которых, очевидно, характерна высокая смертность от насилия и алкоголизма.

С другой стороны, опережающее повышение смертности в крупнейших городах может быть и артефактом, связанным с тем обстоятельством, что в них проживали мигранты из стран бывшего СССР, которые не учитывались в населении. В то же время смерти мигрантов входили в общее число смертей, в результате чего возникало так называемое смещение числителя по отношению к знаменателю. Если в составе мигрантов преобладали мужчины трудоспособного возраста, приехавшие без семей на заработки, то теоретически это может привести к регистрации большего повышения смертности среди мужчин, чем было на самом деле из-за возросшего недоучета мужского населения.

В нашем распоряжении нет сколько-нибудь достоверных данных, говорящих о том, что в первые годы распада СССР скрытая миграция была направлена преимущественно в крупные города России. Однако можно допустить, что это именно так: процедура регистрации приезжих в больших городах достаточно сложна и утомительна, а уклониться от регистрации там легче, чем в малых городах или сельских населенных пунктах, где все жители на виду. Если последнее верно, то может существовать корреляция между ростом избыточной смертности в городах в 1992—1994 гг. по сравнению с сельской местностью и величиной миграционного прироста населения в те же годы по регионам России (в предположении, что неучтенная миграция больше в тех регионах, где больше зарегистрированная миграция). Оказалось, однако, что статистически достоверная региональная корреляция между этими характеристиками отсутствует.

Для исследования вопроса о смещающем влиянии смертей мигрантов использована московская база индивидуальных актовых записей о смерти [14] за 1993—1995 гг. В этот период в Москве ожидаемая продолжительность жизни мужчин упала намного существеннее, чем в среднем по России. Так, в 1991 г. продолжительность жизни мужчин в Москве была на 1,3 года выше, чем в России, а в 1994 г. — на 0,5 года ниже.

В документах о смерти, оформляемых органами записи актов гражданского состояния, существует специальный признак, разделяющий умерших с точно установленным местом жительства в Москве и умерших, место постоянного жительства которых находится либо вне Москвы, либо не установлено («неизвестная» категория). Делая различные предположения о доле москвичей в этой категории, можно получить интервалы оценок ожидаемой продолжительности жизни для мужского населения

Москвы. Если доля москвичей в «неизвестной» категории равна нулю (экстремальный случай), то разрыв между ожидаемой продолжительностью жизни мужчин в Москве и в России оказывается слишком большим и неизменным во времени (2,8 года в 1991 г. и 2,7 года в 1994 г.). Более реалистичным является предположение, что в «неизвестной» категории москвичами являются те умершие, у которых не указана точная дата рождения (т. е. когда паспорт умершего по каким-то причинам был недоступен для органов ЗАГС). В этом случае разрыв между продолжительностью жизни мужчин в Москве и России составил бы 2,4 года в 1991 г. и 0,8 года в 1994 г. Иными словами, весьма вероятно, что положение Москвы относительно других регионов существенно ухудшилось между 1991 г. и 1994 г., но продолжительность жизни в Москве в 1994 г. все-таки осталась выше среднероссийского уровня. В целом опережающий рост смертности в крупных городах скорее всего имел место, хотя он мог быть искусственно гипертрофирован присутствием незарегистрированных мигрантов.

В широком смысле слова, по-видимому, уровень дезадаптации городского населения в начале экономических реформ оказался выше, чем сельского, по той причине, что социально-экономические реформы (которые на этом этапе скорее имеют деструктивный, чем созидательный характер) в большей степени повлияли на положение именно городского населения, на состояние городской производственной и социальной инфраструктуры, отразились на эффективности здравоохранения, системы социального обеспечения, на рекреационных возможностях, на степени криминогенности, ослаблении правопорядка и т. д. Испытав более сильное, чем другие категории поселений, воздействие новых факторов, связанных с социально-экономическими изменениями, продемонстрировав более выраженную реакцию (в частности, больший по масштабам рост смертности в трудоспособных возрастах и более существенное снижение продолжительности жизни), тем самым «приняв на себя основной удар», в дальнейшем именно население крупных городов быстрее и эффективнее адаптируется к новым условиям жизни. Кроме того, именно в крупных городах быстрее развиваются альтернативные (частные и смешанные) формы медицинского обслуживания, образования, страхования и т. д. Видимо, этими причинами можно объяснить опережающее сокращение смертности в городах после 1994 г.

Необходимо, впрочем, еще раз подчеркнуть, что хотя тенденции периода 1990—1994 гг. — это главным образом «компенсация» кратковременных достижений периода антиалкогольных мер, однако, по нашему мнению, именно рассмотренный выше механизм взаимодействия диффе-

ренциальных социально-экономических изменений и адаптивных возможностей населения объясняет более резкое сокращение и затем рост продолжительности жизни городского населения по сравнению с сельским.

### **2.3. Различия по уровню образования и характеру труда**

Данные о распределении населения и смертей по уровню образования и характеру труда стали доступными начиная с переписи населения 1979 г. благодаря включению в опросный лист и акт о смерти соответствующих вопросов. Таким образом, оценки показателей смертности могут быть получены только в периоды переписей населения 1979 и 1989 гг. Помимо того, некоторые дополнительные данные благодаря микропереписи 1994 г. позволяют рассчитать стандартизованные отношения смертности в зависимости от образования в 1994 г.

Сведения о характере труда основаны на пункте «Где и кем работал умерший» в актовой записи о смерти и на пунктах «Источник средств существования», «Место работы», «Занятие и занимаемая должность» в переписном листе. Ответы по этим пунктам кодировались с помощью обширного «Алфавитного словаря занятий», который позволяет классифицировать любую профессиональную деятельность с помощью 250 шифров.

Как уже указывалось, проблема смещения числителя по отношению к знаменателю особенно значима при определении характера труда и уровня образования. Эта проблема может быть сформулирована следующим образом: «...социальный статус одного и того же лица, установленный на основе информации, записанной в акте о смерти, может существенно отличаться от социального статуса, определенного на основе ответа на вопросы предыдущей переписи... Ответы на вопросы переписи индивидуум дает сам, а при регистрации смерти это всегда делает третья сторона» [89]. Кроме того, социальный статус человека в трансформационный период может быстро и резко меняться.

Однако, несмотря на эту потенциальную опасность, метод «независимой» оценки продуктивно использовался для изучения социально-экономической дифференциации смертности во многих странах включая США [36, 53, 42], Новую Зеландию [72], Финляндию [68], Венгрию [87] и Польшу [34].

Проблема смещения числителя по отношению к знаменателю широко изучалась в Великобритании, имеющей многолетнюю историю анализа профессиональной смертности и смертности социальных классов. С этой

целью данные о дифференциальной смертности, полученные на основе данных переписи и независимой текущей регистрации смертей, были сопоставлены с результатами продольного наблюдения за выборочной совокупностью, сформированной на основе однопроцентной выборки населения Англии и Уэльса. Сравнение показало, что хотя известная несопоставимость данных, полученных из разных источников, реально существует, расхождения результатов в целом не искажают характер влияния социальных характеристик на уровень смертности [48]. Причем эти расхождения очень незначительны в случае использования небольшого числа широких социальных категорий [57].

Классификация уровней образования в России состоит из семи ступеней: неполное начальное (менее 4 лет обучения), начальное (4—8 лет обучения), неполное среднее (8—10 лет), среднее (10—11 лет), среднее специальное (12—13 лет), незаконченное высшее (13—15 лет) и высшее (15—17 лет).

Принадлежность к той или иной группе занятий тесно связана с уровнем образования, хотя и не определяется им полностью. В частности, согласно переписи населения 1979 г. среди занимающихся преимущественно умственным трудом 71% имели высшее, незаконченное высшее и среднее специальное образование, 29% принадлежали к более низким образовательным группам, а среди работников физического труда 8% имели высшее, незаконченное высшее или среднее специальное образование. И наоборот, среди принадлежащих к высшей образовательной группе 80% занимаются умственным трудом, 20% — физическим, а среди лиц из низшей образовательной группы — соответственно 12% и 88%. Однако нельзя забывать, что занятые преимущественно физическим трудом относились по советской методологии к «рабочим» и пользовались определенными социальными привилегиями, что накладывало некоторый отпечаток на классификацию занятий. Например, пилоты самолетов считались рабочими, а пилоты-инструкторы (работники высшей квалификации) относились, как и авиадиспетчеры, к служащим. Продавцы в магазинах считались рабочими, а кассиры — служащими.

В настоящем исследовании для сокращения влияния возможного смещения данные группируются в два очень широких класса по образованию: 1) образование выше среднего общего и 2) среднее общее и более низкие уровни образования. По характеру занятий также рассматриваются только два класса работающих: 1) занятые преимущественно умственным и 2) занятые преимущественно физическим трудом. Кроме того, из рассмотрения как недостоверные исключаются данные о смертности в старших возрастах по образованию и характеру труда.



Конечно, в разных ситуациях размер и направление, в котором несопоставимость числителя и знаменателя искажает реальное положение вещей, меняются в зависимости от конкретных условий. Например, по оценке Е. Андреева и В. Добровольской [4], основанной на данных Госкомстата, в России существовала тенденция завышения уровня образования как при переписях населения, так и при регистрации смертей. Однако завышение уровня образования и вообще социального статуса умершего было более существенным, чем завышение собственного образовательного уровня при переписи. В результате различия в смертности между группами оказываются заниженным, а показатели смертности в группе с самым низким образовательным статусом оказались даже ниже, чем в во всей совокупности.

Анализ различий смертности по образованию, характеру труда проводится по понятным причинам для взрослого населения, при этом для обеспечения надежности выводов исключаются наиболее пожилые возрасты — исследуются возрастной интервал от 20 до 69 лет (в анализе различий по характеру труда — до 64 лет). В качестве интегральных характеристик смертности используются два показателя: вероятность дожития от 20 до 70 (65) лет, в терминах обычных таблиц смертности равная  $l_{70}/l_{20}$ , где  $l_a$  — число доживающих до возраста  $a$ , и временная (отсроченная) продолжительность жизни в интервале возрастов от 20 до 69 лет  $e_{20-69}$ , которая выражается через стандартные функции таблиц смертности следующим образом:

$$e_{20-69} = (T_{20} - T_{70}) / l_{20}$$

где  $T_a$  — число человеко-лет жизни в возрастах старше  $a$ .

Оба показателя зависят только от частоты смертей в интервале возраста от 20 до 70 лет. Те же индикаторы используются в дальнейшем при анализе различий смертности по брачному состоянию.

**Результаты: уровень образования.** Временная (отсроченная) продолжительность жизни в интервале возрастов от 20 до 69 лет для четырех агрегированных образовательных групп представлена в табл. 2.5. И в 1979 г., и в 1989 г. разрыв между высшей (среднее специальное, незаконченное высшее и высшее образование) и низшей (среднее, неполное среднее, начальное, неполное начальное и без образования) группами составлял около 4 лет для мужчин и около 1 года для женщин. Максимальные различия были зафиксированы между группами «Высшее и незаконченное высшее образование» и «Неполное среднее образование». Они составили более 5 лет для мужчин и около 2 лет для женщин. В 1989 г. этот разрыв означал снижение коэффициентов смертности мужчин на 9,2%

**Временная (отсроченная) продолжительность жизни мужчин и женщин в интервале возрастов от 20 до 69 лет в разных образовательных группах в 1979 и 1989 гг.**

Уровень образования	1979	1989	(1989) – (1979)
<b>Мужчины</b>			
Высшее и незаконченное высшее	44,37	45,60	1,23
Среднее специальное	42,65	44,14	1,49
Среднее общее	39,14	40,76	1,62
Неполное среднее, начальное и не имеющие образования	38,99	39,44	0,44
Все группы образования	40,40	42,01	1,61
Все группы образования при том же составе населения по образованию, что и в 1979 г.	40,40	41,66	1,26
<b>Женщины</b>			
Высшее и незаконченное высшее	47,45	48,04	0,58
Среднее специальное	47,16	47,69	0,53
Среднее общее	46,02	46,33	0,31
Неполное среднее, начальное и не имеющие образования	45,92	45,65	-0,27
Все группы образования	46,54	47,04	0,50
Все группы образования при том же составе населения по образованию, что и в 1979 г.	46,54	46,85	0,31

и женщин на 7,3% с каждым следующим годом обучения. Отметим, что дожитие от 20 до 70 лет в группе с высшим образованием было в России примерно на том же уровне, что во всем населении для «средней» западной страны.

Из данных табл. 2.5 также следует, что итоговый рост продолжительности жизни в интервале возрастов от 20 до 69 лет в 80-е годы у мужчин практически не зависел от группы образования (1,28 и 1,25 года), у женщин он был больше в группе с более высоким образовательным уровнем (0,54 и 0,29 года). Рассматривая изменения более детально, легко видеть, что у женщин прирост отсроченной продолжительности жизни возрастет с ростом уровня образования, тогда как у мужчин зависимость столь явно не выражена, однако минимальный рост и наименьший выигрыш также зафиксирован в группе с самым низким уровнем образования (неполное среднее, начальное и не имеющие образования).

Таким образом, имеются основания утверждать, что снижение смертности 80-х годов слабее затронуло наименее образованную часть населения. Однако вполне возможно, что эти различия являются следствием общего роста образовательного уровня населения или более быстрого роста смертности в малообразованных группах населения после ослабления антиалкогольной кампании. Рост продолжительности жизни в интервале возрастов от 20 до 69 лет во всем населении оказался выше, чем можно было ожидать, если ориентироваться на данные о динамике смертности в группах по образованию. Так, продолжительность жизни мужчин в возрастном интервале от 20 до 69 лет с 1979 по 1989 г. выросла в целом на 1,61 года, а в высшей и низшей образовательных группах — соответственно на 1,28 и 1,25 года (см. табл. 2.5). Кажущееся несоответствие является результатом роста образовательного уровня населения. Чтобы подтвердить это, можно рассчитать продолжительность жизни в интервале возрастов от 20 до 69 лет всего населения в 1989 г., предполагая, что образовательный состав оставался тем же, что и в 1979 г. Расчеты показали, что в этом случае общий рост продолжительности жизни полностью согласовывался бы с данными по образовательным группам и составлял бы 1,26 года для мужчин (см. табл. 2.5).

Как уже отмечалось, различия в продолжительности жизни мужчин и женщин уменьшаются с ростом уровня образования. Во всем населении продолжительность жизни мужчин в интервале возрастов 15—69 лет была в 1979 г. на 6,1 года меньше, чем женщин, а в 1989 г. этот разрыв уменьшился до 5 лет. В то же время в группе с более высоким уровнем образования в 1979 и 1989 гг. разрыв составлял соответственно 3,8 и 2,0 года, тогда как в группе с низким уровнем образования различия составляли

6,7 и 5,8 года. Таким образом, разрыв в продолжительности жизни мужчин и женщин во всем населении был примерно таким же, как в низшей образовательной группе.

На рис. 3 представлены относительные различия в возрастных коэффициентах смертности от отдельных классов причин между группами с более высоким и более низким уровнем образования в 1989 г. Зависимость от образования суммарного уровня смертности от всех причин наиболее велика в возрастах от 20 до 40 лет и затем снижается с возрастом. Во всех возрастах зависимость уровня смертности от образования у мужчин более выражена, чем у женщин. Различия связаны в основном с несчастными случаями, отравлениями и травмами. На втором месте болезни системы кровообращения. В возрастах от 50 до 65 лет довольно существенную роль играет смертность от новообразований.

Количественно оценивая влияние уровня образования на возрастные коэффициенты смертности, можно убедиться, что у мужчин в возрастах 20—39 лет 1 год обучения означает сокращение смертности на 12,9%, в возрастах 40—59 лет — на 10,7%, а в возрастах 60—69 лет — на 6,0%. Соответствующие индикаторы у женщин составляют 12,8%, 10,3% и 4,4%.

Что касается коэффициентов смертности по причинам, то четко выражены два аспекта избыточной смертности в низших образовательных группах: повышенная смертность от несчастных случаев с максимумом в интервале возрастов 25—34 года и преждевременная смертность от болезни системы кровообращения и рака с максимумом около 50 лет.

Один из важнейших вопросов: изменились ли образовательные различия в смертности в течение драматического периода 1992—1994 гг. или же рост смертности происходил независимо от изменений в образовательном уровне населения? Ответить на этот вопрос крайне трудно, так как после 1989 г. в России переписи не проводились, а разработка данных о смертности по возрасту и образованию не осуществлялась. Однако прошедшая в феврале 1994 г. микроперепись, охватившая 5% населения [16], все же позволяет сделать некоторые оценки, хотя для анализа доступны данные о смертности по образованию только группы 16 лет и старше без более дробного деления. На основе этих данных были рассчитаны стандартизованные индексы смертности (СИС) в 1993—1994 гг. в возрастах 16 лет и старше для России в целом и для групп с более высоким и более низким образованием, где в качестве стандарта использовались показатели смертности всего населения 1989—1994 гг. Для сравнения аналогичный расчет был проведен за 1988—1989 гг. по результатам сплошной переписи 1989 г. Допуская, что знаменатель, полученный на основе выборочных данных, достаточно точен, нетрудно видеть (рис. 4),

что за период с 1988—1989 гг. по 1993—1994 гг. различия в смертности в возрастах 16 лет и старше в группах с более высоким и более низким образованием возросли на 15—20% в результате опережающего роста смертности в группе с более низким уровнем образования.

**Результаты: характер труда.** Следует отметить, что ответы на вопросы о занятости и характере труда являются более субъективными, чем данные об уровне образования, где объективной единицей измерения служит число лет обучения в учебных заведениях. Поскольку детальное рассмотрение отдельных профессиональных групп крайне затруднено в силу причин методического характера и может привести к ошибкам, мы ограничимся разделением населения на занятых и незанятых, а среди занятых будем выделять занятых умственным и физическим трудом. Агрегирование данных позволяет минимизировать смещение числителя по отношению к знаменателю подобно тому, как это было сделано в исследовании концентрации смертности среди рабочих в Венгрии [38]. Кроме того, для повышения достоверности используемых данных верхняя граница диапазона рассматриваемых возрастов снижена до 64 лет.

Таблица 26

**Вероятность дожития от 20 до 65 лет и ожидаемая продолжительность жизни в интервале возрастов 20—64 года в зависимости от занятости и характера труда (Российская Федерация)**

Категория	1979		1988—1989	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
<i>Вероятность дожития от 20 до 65 лет на 1000 лиц в возрасте 20 лет</i>				
Всего	544,1	809,4	611,1	834,0
Занятые, всего	624,3	828,5	733,0	911,7
Занятые преимущественно умственным трудом	760,2	882,7	838,4	938,4
Занятые преимущественно физическим трудом	577,1	811,3	700,6	893,4
Незанятые	135,6	483,1	250,3	641,8
<i>Ожидаемая продолжительность жизни в интервале возрастов 20—64 года, лет</i>				
Всего	38,04	42,70	39,77	43,14
Занятые, всего	38,94	43,18	40,78	43,78
Занятые преимущественно умственным трудом	41,46	43,81	42,72	44,19
Занятые преимущественно физическим трудом	38,09	42,84	40,15	43,41
Незанятые	23,38	34,97	30,23	38,96

В табл. 2.6 приведены вероятности дожития и ожидаемые продолжительности жизни в возрастном интервале от 20 до 64 лет по категориям занятости за 1979 г. (оценка на середину года) и за 1988—1989 гг.

Группа незанятых выделяется экстремально высокими уровнями смертности. Дело, видимо, в том, что в 70—80-е годы в России практически не было безработных, а группа незанятых составляла менее 15% населения трудоспособного возраста. В связи с этим понятно, что доля лиц с серьезно ослабленным здоровьем среди незанятых была высокой. Различия в смертности меньше лишь в возрасте 20—25 лет, где среди незанятых много студентов, и возрастах массового выхода на пенсию (старше 55 лет у женщин и старше 60 лет у мужчин). Компонентный анализ [1] данных о смертности по причинам смерти за 1988—1989 гг. показывает, что различие в отсроченной продолжительности жизни занятых и незанятых мужчин, которое составляло 10,54 года, следующим образом раскладывается по группам причин смерти. На первом месте — болезни системы кровообращения (3,17 года), на втором — новообразования (2,91 года), им значительно уступают несчастные случаи, отравления и травмы (1,55 года). Затем идет группа «Другие причины» (1,06 года), в этих возрастах объединяющая в основном хронические болезни, не вошедшие в другие группы, далее следуют инфекционные и паразитарные болезни (0,95 года), где главное место занимает туберкулез органов дыхания, затем болезни органов дыхания (0,63 года) и пищеварения (0,28 года). Для женщин распределение выглядит несколько иначе. При общей разнице между занятыми и незанятыми в 4,82 года на первом месте стоят новообразования (1,86 года), на втором — болезни системы кровообращения (1,50 года), на третьем — «Другие причины» (0,67 года) и лишь потом следуют несчастные случаи, отравления и травмы (0,34 года). Далее идут болезни органов дыхания (0,21 года), пищеварения (0,17 года) и инфекционные и паразитарные болезни (0,08 года).

Таким образом, высокая смертность незанятых связана в основном с хроническими болезнями — новообразованиями, болезнями системы кровообращения, инфекционными болезнями, а доля несчастных случаев и насильственных причин в общей смертности относительно меньше.

Содержание статуса занятости в России, конечно, изменилось в 90-е годы в связи с появлением феномена безработицы и ростом безработных, доля которых в экономически активном населении составила в 1992 г. 4,7%<sup>1</sup>, а в 1999 г. — уже более 12%. К сожалению, для этого периода не существует данных, позволяющих оценить смертность в зависимости от статуса занятости.

Различия в смертности между работниками умственного и физического труда также достаточно велики (см. табл. 2.6): в терминах ожидаемой

продолжительности жизни в возрасте 20—64 лет разрыв составил у мужчин 3,4 года в 1979 г. и 2,6 года в 1988—1989 гг., у женщин — соответственно 1 год и 0,8 года. Таким образом, общее снижение смертности привело к концу 80-х годов к сокращению разрыва между работниками умственного и физического труда, поскольку уровень смертности среди работников физического труда снизился в наибольшей степени. Этот результат находится в некотором противоречии с тем, что различия в смертности в зависимости от уровня образования по крайней мере не уменьшились между 1979 г. и 1988—1989 гг. Можно лишь предположить, что злоупотребление алкоголем, значительно элиминированное во время антиалкогольной кампании 1985 г., более тесно связано с характером труда, чем с уровнем образования, особенно у женщин. Это, например, подтверждается данными И. Шурыгиной по Москве [22], которые свидетельствуют, что частота потребления алкоголя была несколько выше среди более образованных женщин. Российский мониторинг уровня жизни и здоровья населения [96] также подтверждает, что масштабы потребления алкоголя среди женщин не связаны статистически значимо с уровнем образования (что явно контрастирует с данными для мужчин). В то же время исследование И. Шурыгиной указывает на существование особой группы женщин, занимающихся физическим трудом и имеющих низкий уровень образования, для которых характерно очень высокое (почти «мужское») потребление алкоголя. К сожалению, имеющиеся данные не позволяют выяснить, как изменилась эта ситуация в 90-е годы.

В 1988—1989 гг. разница в ожидаемой продолжительности жизни в возрастном интервале 20—64 года в основном определялась различиями в коэффициентах смертности в возрастах от 25 до 49 лет (рис. 5). Среди причин смерти наибольший вклад в общий разрыв (2,6 года) у мужчин внесли несчастные случаи и насильственные причины (1,56 года), далее следуют болезни системы кровообращения (0,44 года) и новообразования (0,27 года), вклад других классов причин смерти не превышает 0,1 года. После 50 лет удельный вес внешних причин снижается с возрастом, а доля хронических болезней увеличивается.

Отметим, что сокращение вклада отдельных возрастов при увеличении возраста в известной мере предопределено природой анализируемого показателя. При разложении различий ожидаемой продолжительности жизни вклад каждого возрастного интервала включает два слагаемых: первое связано с числом лет, прожитых в данном интервале возрастов, второе — с дожитием до конца интервала, т. е. зависит от ожидаемой продолжительности жизни в конце данного интервала. При анализе ожидаемой продолжительности жизни в возрастах 20—64 года мы исключаем

ем из рассмотрения ожидаемую продолжительность жизни в возрасте 65 лет (полагаем ее равной 0), в связи с чем второе слагаемое уменьшается быстрее, чем при анализе общей продолжительности жизни.

У женщин величина разрыва намного меньше (0,8 года), но состав причин смерти, ответственных за разрыв между категориями умственного и физического труда, аналогичен: 0,37 года — за счет несчастных случаев и насильственных причин, 0,19 года — за счет болезней системы кровообращения, вклад оставшихся классов причин смерти не превышает 0,07 года.

**Некоторые итоги.** В целом исследование показывает очевидное сходство дифференциации смертности по образованию и характеру труда в России с тем, что наблюдалось в других странах. При этом величина различий в России по крайней мере не ниже, чем в западных странах. Так, Т. Валконен [87] показал, что у мужчин в возрасте от 35 до 54 лет в Дании, Норвегии, Швеции, Финляндии, Венгрии и Англии и Уэльсе на каждый добавленный год обучения во всех странах приходится примерно 8%-ное сокращение коэффициентов смертности (и 2—8% у женщин). В более позднем сравнительном продольном исследовании по девяти странам А. Кюнст и Д. Макенбах [54] приходят к тому же результату. Наш анализ показывает, что на каждый дополнительный год обучения смертность в России снижается у мужчин на 9%, у женщин — на 7%.

В России, как и в других странах [29], социальные различия в смертности максимальны в возрастах от 25 до 50 лет, а затем убывают с возрастом. Среди причин смерти большую роль играют внешние причины, а различия в смертности от новообразований относительно невелики [88, 53а].

Нельзя не отметить, что сходство России с западными странами весьма неожиданно хотя бы в силу того, что зависимость уровня денежных доходов от уровня образования и характера труда в России далеко не такая явная, как на Западе. Это говорит об особой важности культурной и поведенческой составляющих в России. Последнее подтверждается тем, что экстраординарный рост смертности в начале 90-х годов был непропорционально сконцентрирован среди лиц с относительно низким уровнем образования.

В то же время занятым умственным трудом скорее всего реже приходилось сталкиваться с неблагоприятными с точки зрения здоровья условиями труда. Доля лиц, занятых умственным трудом, выше в крупных городах с развитой системой здравоохранения и, как правило, более низкой смертностью. Можно также допустить, что в СССР лица с высшим образованием имели больший доступ к качественной медицинской помощи либо в силу занимаемой высокой должности (для меньшинства), либо (для



большинства) в силу родственных и дружеских связей среди людей с высоким уровнем образования, значительная часть которых — врачи (напомним, что один из 20 занятых с высшим образованием в СССР был врачом). Фактор селективности также может быть упомянут в связи с различиями в смертности по уровню образования и характеру труда, тем более что в России среди лиц с высшим образованием относительно велика доля военных. Однако действие этого фактора не могло измениться существенно между 1979 и 1989 гг. или между 1989 г. и 1994 г., когда, как было отмечено, происходили серьезные изменения в дифференциации смертности по образованию и характеру труда.

## **2.4. Различия по брачному статусу**

Переписи 1979 и 1989 гг. содержали данные, позволяющие оценить различия в показателях смертности в зависимости от брачного статуса. А. Волков [9, с. 157—176] опубликовал некоторые сведения об этих различиях, основанные на данных за 1979 г. Однако сами данные не сохранились, и мы были вынуждены повторить расчет показателей смертности за 1979 г.

Приступая к анализу данных о смертности в зависимости от брачного статуса, важно напомнить, что объектом анализа служат данные о смертности календарного периода. В отличие от уровня образования, который редко меняется после 25—30 лет, изменение брачного статуса в любом возрасте достаточно вероятно. Поэтому кумулятивные характеристики смертности, такие, как вероятность дожития от 20 до 70 лет или продолжительность жизни в интервале возрастов 20—69 лет, рассчитанные на основе возрастных данных календарного периода, должны рассматриваться как условные интегральные характеристики смертности. Они характеризуют смертность по брачному статусу за данный календарный год и, естественно, не учитывают изменений смертности в будущем. Было бы ошибкой полагать, например, что мужчина, вступив к 25 годам в брак, тем самым увеличил свою ожидаемую продолжительность жизни на 9 лет, хотя согласно таблицам смертности 1988—1989 гг. продолжительность жизни в возрастах 25—69 лет у состоящих в браке мужчин действительно на 9 лет больше, чем у никогда в браке не состоявших. При продольном анализе смертности реального поколения можно было бы оценить продолжительность жизни тех, кто так и не вступил в брак до 70 лет, и она оказалась бы много ниже, чем условная продолжительность жизни, рассчитанная на основе поперечных возрастных показателей смертности для тех, кто в данном возрасте не состоял в браке. В то же время и такой расчет

был бы методически не вполне совершенен, так как умершие в более молодых возрастах и поэтому так и не вступившие в брак уменьшали бы продолжительность жизни никогда не состоявших в браке.

Как и в большинстве стран мира, в России уровни смертности состоящих в браке и никогда не состоявших в браке существенно различаются (табл. 2.7).

Таблица 27

**Вероятность дожития от 20 до 70 лет и ожидаемая продолжительность жизни в интервале возрастов 20—69 лет в зависимости от брачного статуса в 1979 г. и 1988—1989 гг.**

Категория	1979		1988—1989	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
<i>Вероятность дожития на 1000 человек</i>				
Всего	426	724	486	745
Состоящие в браке	471	717	516	763
Никогда не состоявшие в браке	0 *	445	139	579
Вдовы	183	727	318	705
Разведенные	295	787	380	776
<i>Ожидаемая продолжительность жизни, лет</i>				
Всего	38,53	45,09	42,52	47,11
Состоящие в браке	39,62	45,35	43,31	47,44
Никогда не состоявшие в браке	26,34 *	39,91	34,62	43,97
Вдовы	27,12	44,24	36,08	45,48
Разведенные	35,81	45,79	40,05	47,16

\* Показатель недостоверен в силу малой численности никогда не состоявших в браке мужчин в старших возрастах.

Масштаб различий, возможно, связан с высоким уровнем брачности в России. Согласно переписи 1979 г. доля состоявших в браке к возрасту 30—34 года составляла 87% у мужчин и 82% у женщин. С возрастом эта доля у мужчин возросла и достигла к 50—54 годам (поколение, родившиеся в 1924—1929 гг.) 92,7%. Начиная с возраста 55—59 лет доля никогда не состоявших в браке мужчин по данным переписи 1979 г. составила менее 1%. Столь высокий уровень мужской брачности — прямое

следствие огромных потерь, которые понесли соответствующие поколения в годы Великой Отечественной войны [10]. К 1989 г. ситуация несколько нормализовалась, поскольку поколения, где мужской дефицит был максимальным, стали старше на 10 лет. Согласно переписи 1989 г. доля состоящих в браке к возрасту 30—34 года составила 82%. У мужчин эта доля держится на том же уровне вплоть до 70 лет, а у женщин падает до 48%, при этом существенно (до 78%) возрастает доля вдов.

Благодаря высокой брачности за пределами брака оставались в основном те, кто не вступал в брак вследствие состояния здоровья. Особенно ярко это отразилось в данных о смертности мужчин, никогда не состоявших в браке, за 1979 г., когда общая вероятность дожития от 20 до 70 лет у никогда не состоявших в браке мужчин оказалась равной 0,0004. Согласно переписи 1979 г. в возрастах 50—54 лет никогда не состояли в браке 55,7 тыс. мужчин, в следующей группе (55—59 лет) — лишь 19,8 тыс., а в возрастах 60—64 года и 65—69 лет — соответственно 12,5 и 11,6 тыс. По данным статистики естественного движения число умерших в этих возрастах никогда не состоявших в браке мужчин в 1979 г. составляло соответственно 3,3 и 4,6 тыс. Столь высокие относительные показатели смертности, по-видимому, являются следствием смещения числителя по отношению к знаменателю, которое особенно заметно в малой группе. В связи с этим соответствующий показатель скорее всего недостоверен.

Различия в смертности по брачному состоянию сначала возрастают, достигая максимума к 35—39 годам у женщин и к 40—44 годам у мужчин, затем несколько убывают, но во всех возрастах остаются весьма высокими.

Снижение уровней смертности между 1979 г. и 1988—1989 гг. произошло для всех брачных состояний и определялось, очевидно, двумя обстоятельствами: прошедшей в период между переписями антиалкогольной кампанией и некоторым снижением доли состоящих в браке мужчин. Можно допустить, что при этом возросла селективность брака по состоянию здоровья, в результате чего могла снизиться смертность как состоящих, так и никогда не состоявших в браке: среди последних возросла доля тех, кто при большом мужском дефиците оказался бы «пригодным» к браку. Так или иначе, мужской дефицит оказал такое огромное влияние на уровень брачности в России, а через нее и на различия в смертности по брачному статусу, что ситуацию 1979 г. можно рассматривать как своего рода историческую аномалию и сконцентрировать внимание на данных за 1988—1989 гг.

Следующей после категории «Никогда не состоявшие в браке» демографической группой по уровню смертности являются вдовы, хотя отличие от состоящих в браке в данном случае не столь разительно. Оно очень

высоко в возрастах 25—29 лет и особенно 20—24 года, когда вдовство — редкое явление. В этих случаях, по-видимому, вдовство и смерть вызваны одной и той же причиной — несчастным случаем, после которого один супруг лишь на несколько часов пережил другого, или же образ жизни обоих супругов был сопряжен с высоким риском смерти. В более старших возрастах повышенная смертность вдовых может объясняться, с одной стороны, тем, что супруги зачастую принадлежат к одной социальной страте и доля вдовых выше в стратах, отличающихся повышенной смертностью [9]; с другой стороны, фактор селективности повторного брака также увеличивает различия в смертности вдовых и состоящих в браке.

Различия в смертности между состоявшими в браке и разведенными мужчинами значительно слабее, в то время как для женщин они вообще не представляются существенными. Смертность разведенных женщин после 50 лет вообще ниже, чем замужних. В. Добровольская [12] считает, что разведенные женщины в России живут в лучших условиях, чем состоящие в браке, так как не несут груз заботы о муже. Пьянство и асоциальное поведение мужчин является одной из наиболее распространенных причин развода, эта же причина повышает риск смерти мужчин после развода. Это обстоятельство, возможно, объясняет, почему различия в смертности разведенных и состоящих в браке у мужчин намного больше, чем у женщин. В этой связи также уместно вспомнить о селективности повторных браков.

В 1988—1989 гг. продолжительность жизни никогда не состоявших в браке мужчин в возрастном интервале 20—69 лет была на 8,7 года меньше, чем у женатых, у вдовых — на 7,2 года меньше, у разведенных — на 3,3 года меньше (см. табл. 2.7). Продолжительность жизни никогда не состоявших в браке женщин была на 3,5 года меньше, чем у замужних, у вдовых — на 2,0 года меньше, у разведенных — только на 0,3 года меньше. Как следует из распределения различий в ожидаемой продолжительности жизни по возрасту (рис. 6), вклад различий в возрастных коэффициентах смертности достигает максимума у мужчин к 55—59 годам, а у женщин — к 60—64 годам. Исключение составляет различие между состоящими в браке и разведенными женщинами, где максимум выражен весьма слабо и приходится на возраст 50—54 года. Таким образом, различия в смертности по брачному состоянию несколько смещены в сторону старших возрастов по отношению к различиям по уровню образования и характеру труда.

В целом в России ярко выражена «защитная» роль брака. Это в значительной мере связано с действием фактора селективности по здоровью.

В то же время повышенная смертность разведенных мужчин, по-видимому, в большей степени определяется неблагоприятными факторами индивидуального поведения.

По организации быта и нагрузке на семью Россия конца 80-х качественно отличалась от западных стран. Дефицит товаров, в том числе продуктов питания, и неразвитость коммунальной инфраструктуры делали полную семью наиболее предпочтительной формой домохозяйства с точки зрения успешного выживания. Возможно, и это обстоятельство нашло свое отражение как в высокой брачности, так и в больших различиях смертности по брачному состоянию.

## 2.5. Этнические различия

Хотя Россия является многонациональным государством, подавляющее большинство ее населения составляют этнические русские: по переписи 1989 г. около 120 млн человек, или 81,5% населения. Этнически близки к русским два других больших восточно-славянских народа, проживающие в России: украинцы (4,3 млн, или 3%) и белорусы (1,2 млн, или 0,8%).

Около 12% населения составляют неславянские коренные народы России. Среди них этнографы различают несколько региональных групп, близких не только географически, но и культурно-исторически.

Народы Поволжья и Урала — башкиры, калмыки, коми, марийцы, мордва, татары, удмурты и чуваша — насчитывали в 1989 г. 11,7 млн человек, или около 8% населения страны. Из них 5,5 млн (3,8%) составляли татары — второй по численности народ России. Традиционная религия татар и башкир — мусульманство, калмыков — буддизм, остальные народы — православные христиане.

Народы Северного Кавказа — абазинцы, адыгейцы, балкарцы, ингуши, кабардинцы, карачаевцы, осетины, черкесы, чеченцы и народы Дагестана (аварцы, агулы, даргинцы, кумыки, лакцы, лезгины, ногайцы, рутульцы, табасараны, цахуры и др.) — насчитывали в том же году 4,1 млн человек, или около 3% населения России.

Численность народов Севера и Сибири — алтайцев, бурятов, тувинцев, хакасов, шорцев, якутов и почти трех десятков так называемых малочисленных народов Севера — составляла в 1989 г. менее 0,8 млн. человек, или 0,6% населения страны. Традиционная религия бурят и тувинцев — буддизм, остальные народы — православные христиане с сильными пережитками язычества.

Кроме перечисленных народов России свыше полумиллиона насчитывали в 1989 г. немцы (0,8 млн), казахи (0,6 млн), евреи (0,5 млн) и армяне

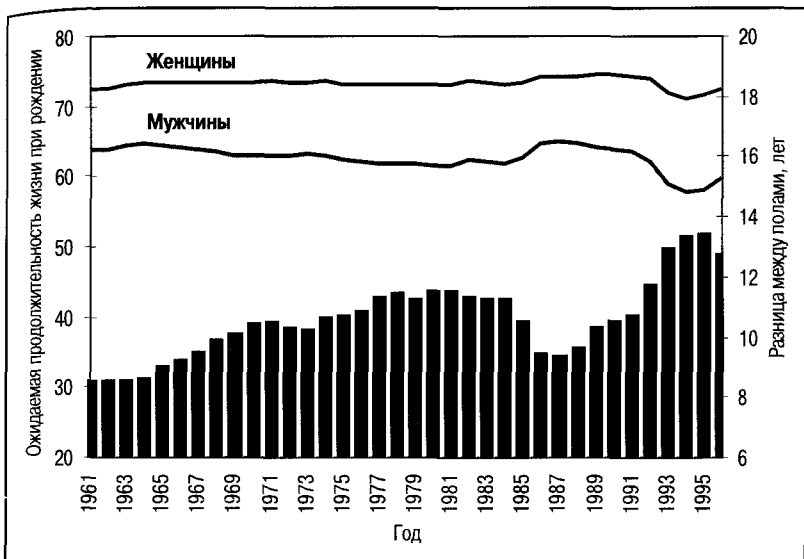


Рис. 1. Ожидаемая продолжительность жизни мужчин и женщин в России и разница в продолжительности жизни между полами

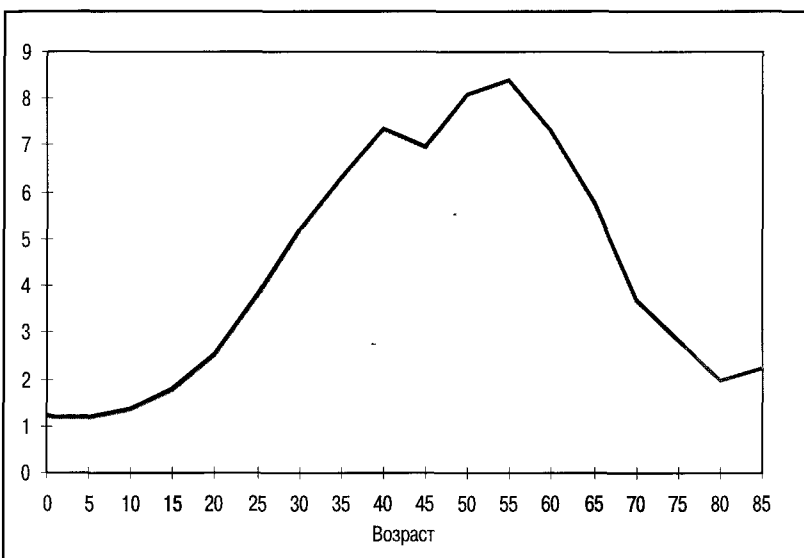


Рис. 2. Отношение коэффициентов смертности мужчин и женщин по возрасту в 1994 г.

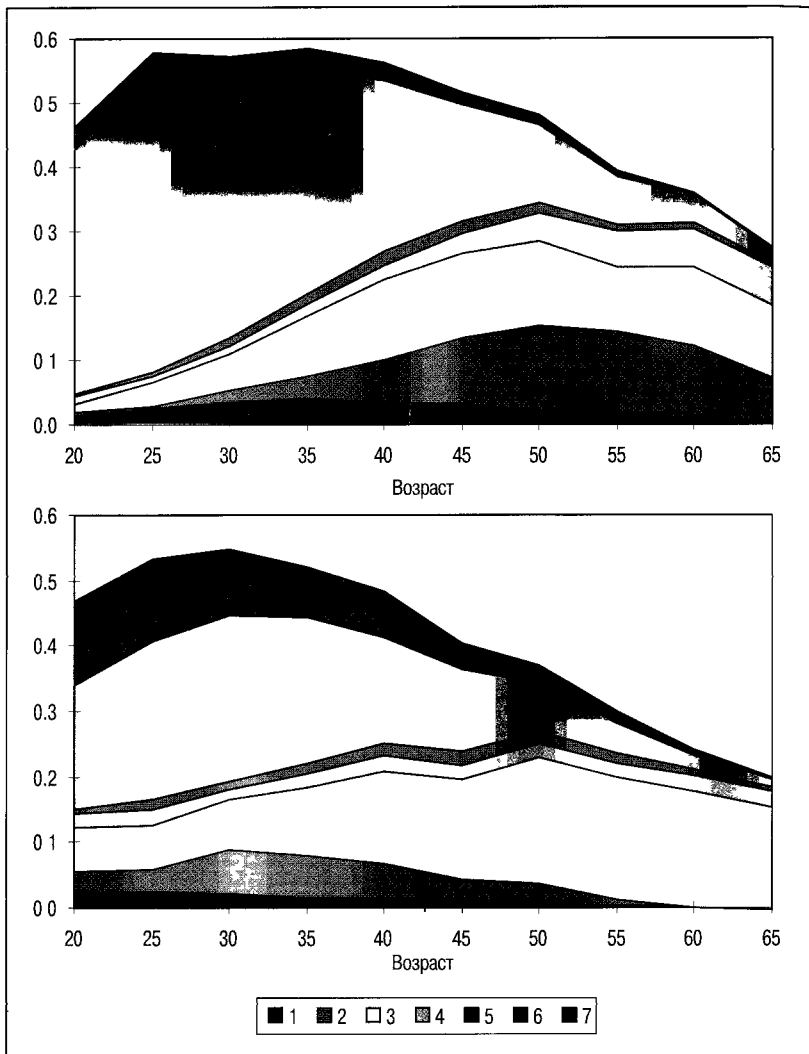
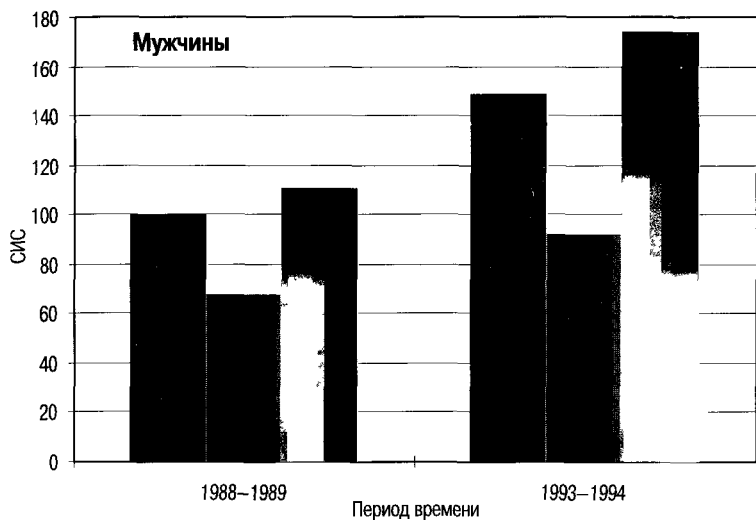


Рис. 3. Относительное различие в возрастных коэффициентах смертности от отдельных классов причин между группами с более высоким и более низким уровнем образования в 1989 г. по возрасту (разность коэффициентов смертности от данной причины в группах с низким и высоким образованием, деленная на коэффициент смертности от всех причин в группе с низким образованием): 1 — инфекционные болезни, 2 — новообразования, 3 — болезни системы кровообращения, 4 — болезни органов дыхания, 5 — болезни органов пищеварения, 6 — несчастные случаи, отравления и травмы, 7 — другие причины



■ все население ■ высшая образовательная группа ■ низшая образовательная группа

Рис. 4. Стандартизованный индекс смертности для групп с высоким и низким уровнем образования в возрасте 16 лет и старше (СИС для всего населения России в 1988—1989 гг. принят за 100)



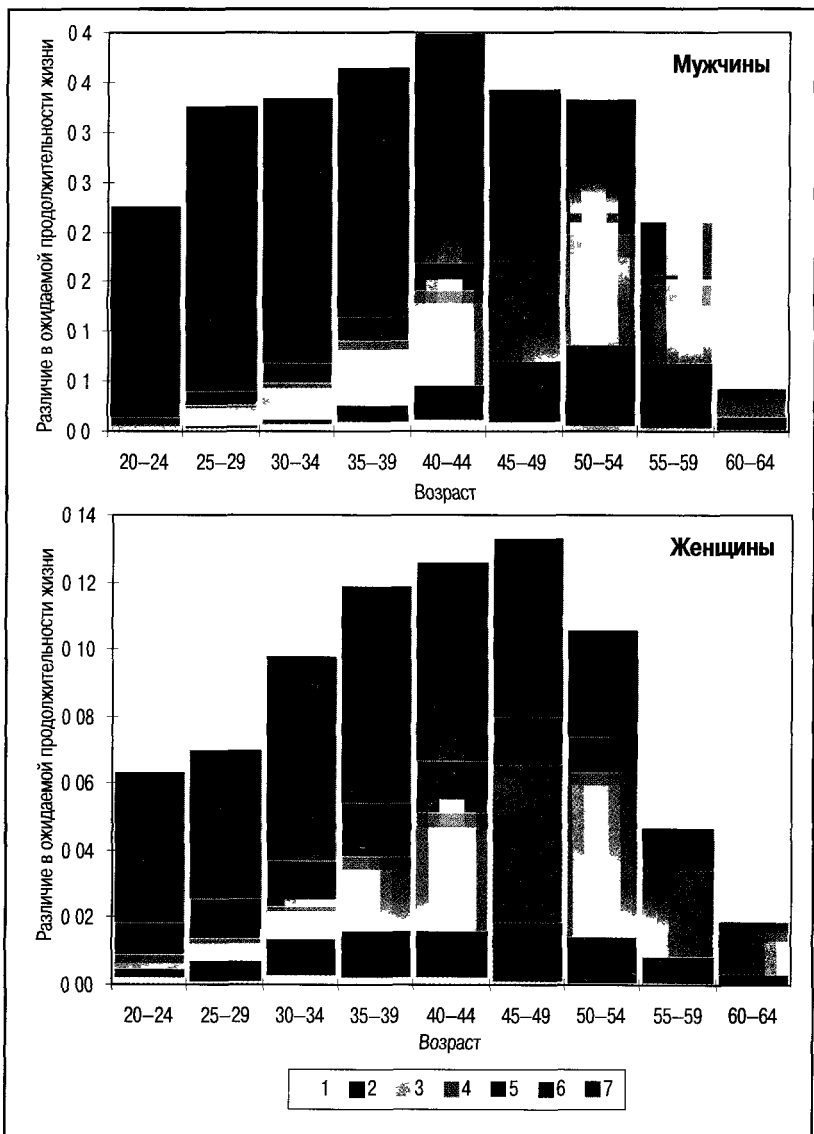


Рис 5 Вклад возрастов и причин смерти в разницу между группами умственного и физического труда по ожидаемой продолжительности мужчин 1 — инфекционные болезни, 2 — новообразования, 3 — болезни системы кровообращения, 4 — болезни органов дыхания, 5 — болезни органов пищеварения, 6 — несчастные случаи, отравления и травмы, 7 — другие причины

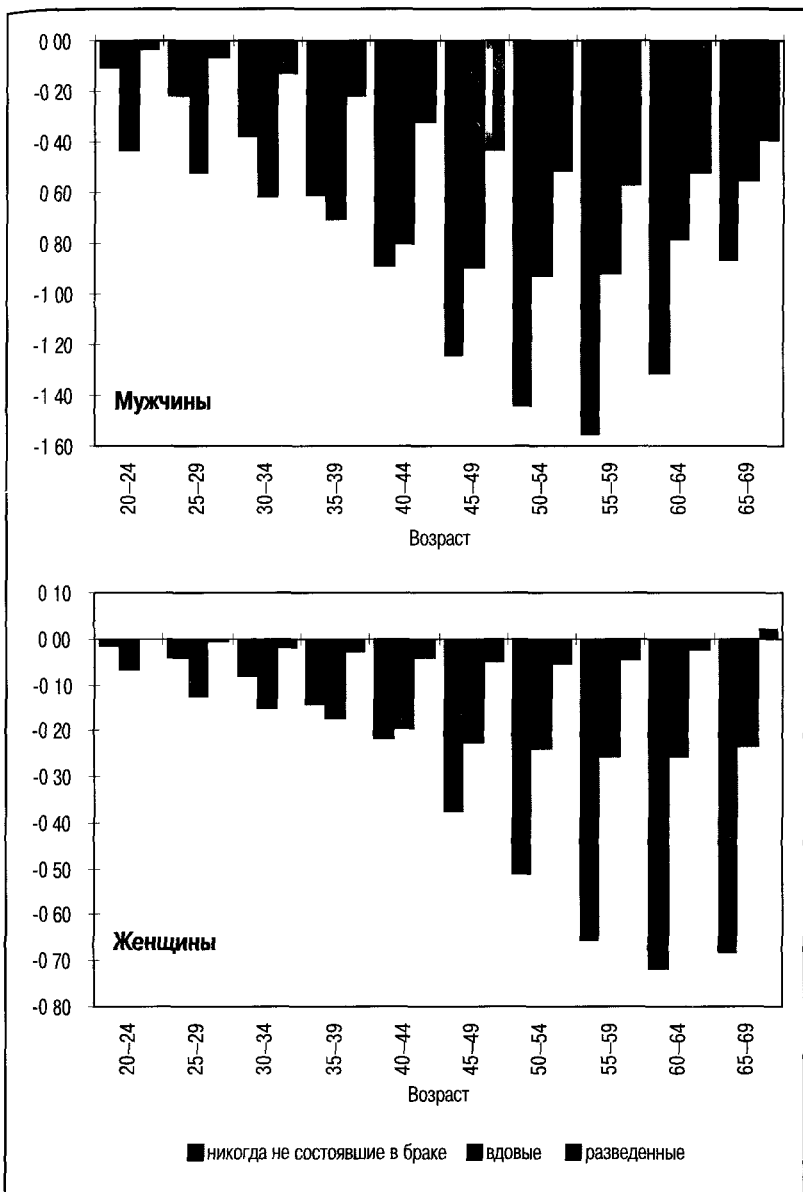


Рис 6 Составляющие отличий группы никогда не состоявших в браке, вдовых и разведенных от группы состоящих в браке по ожидаемой продолжительности жизни в интервале возрастов от 20 до 69 лет

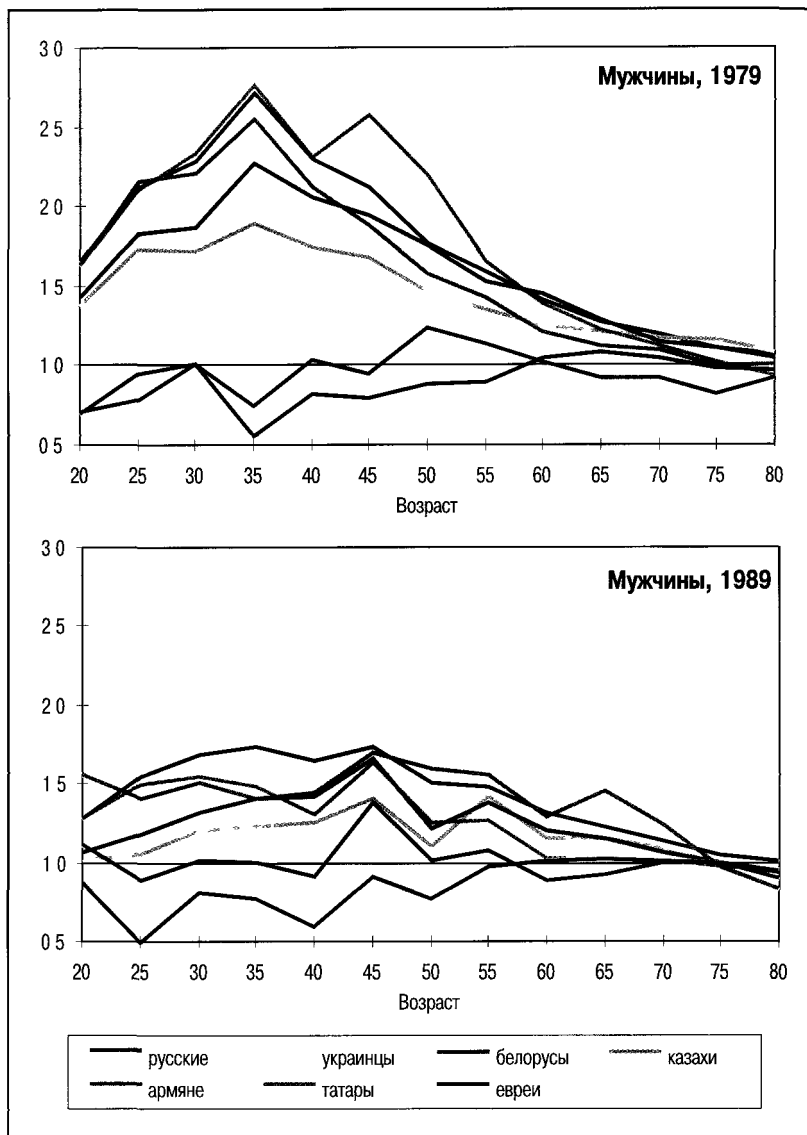


Рис 7а Отношение возрастных коэффициентов смертности народов России к соответствующим коэффициентам смертности из модельных таблиц смертности Коула — Демени (модельные таблицы смертности Коула — Демени [43], регион «West», для мужчин — уровень 21, ожидаемая продолжительность жизни при рождении 66 лет)

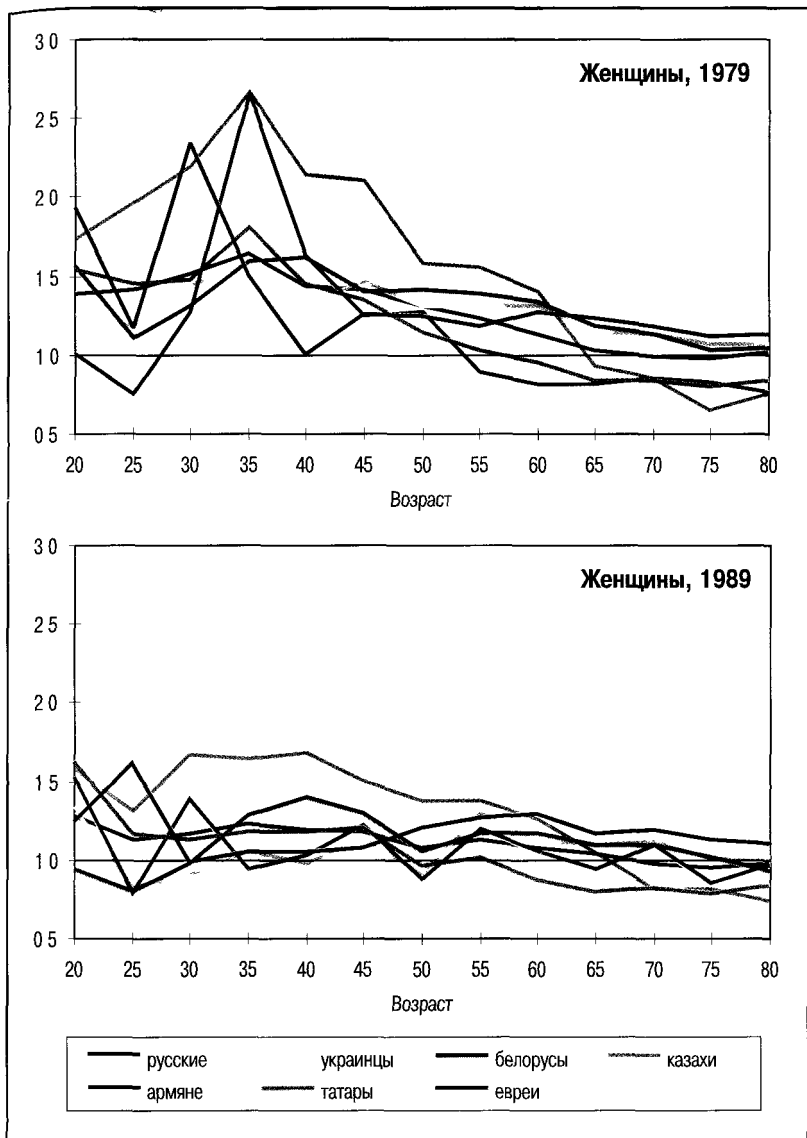


Рис 76 Отношение возрастных коэффициентов смертности народов России к соответствующим коэффициентам смертности из модельных таблиц смертности Коула — Демени (модельные таблицы смертности Коула — Демени [43], регион «West», для женщин — уровень 23, ожидаемая продолжительность жизни при рождении 75 лет)

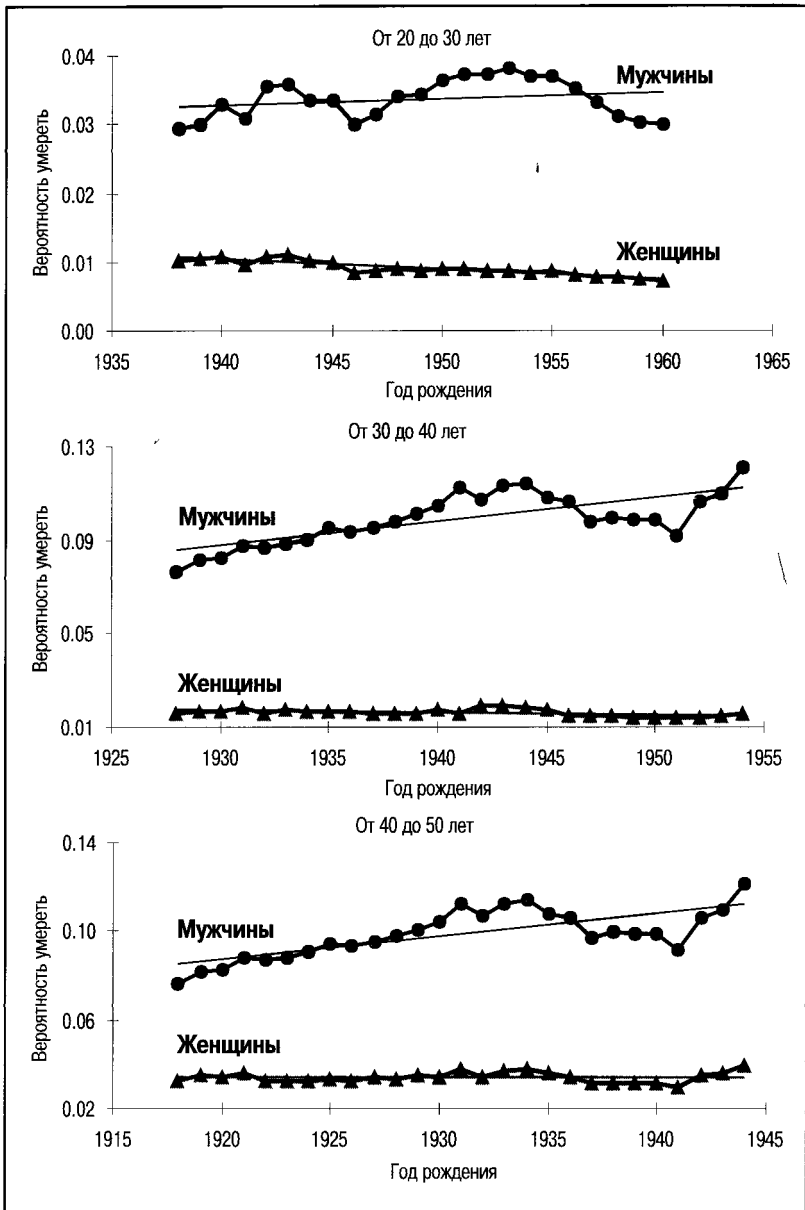


Рис. 8а. Вероятность умереть в интервалах возрастов от 20 до 30 лет, от 30 до 40 лет и от 40 до 50 лет по когортам родившихся

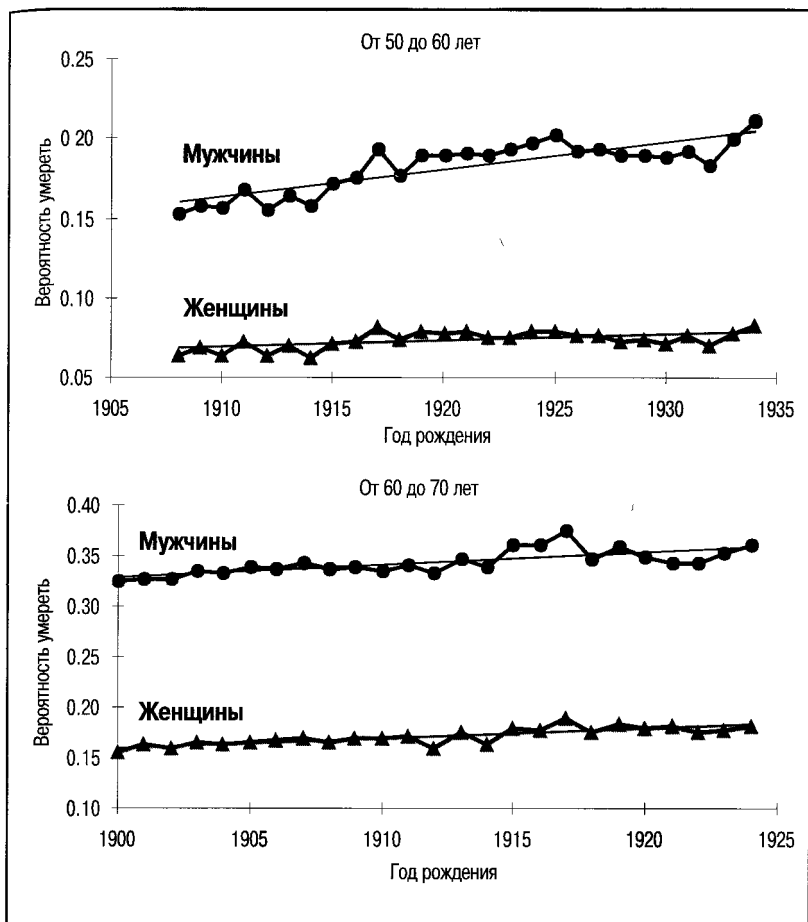


Рис. 86. Вероятность умереть в интервалах возрастов от 50 до 60 лет и от 60 до 70 лет по когортам родившихся

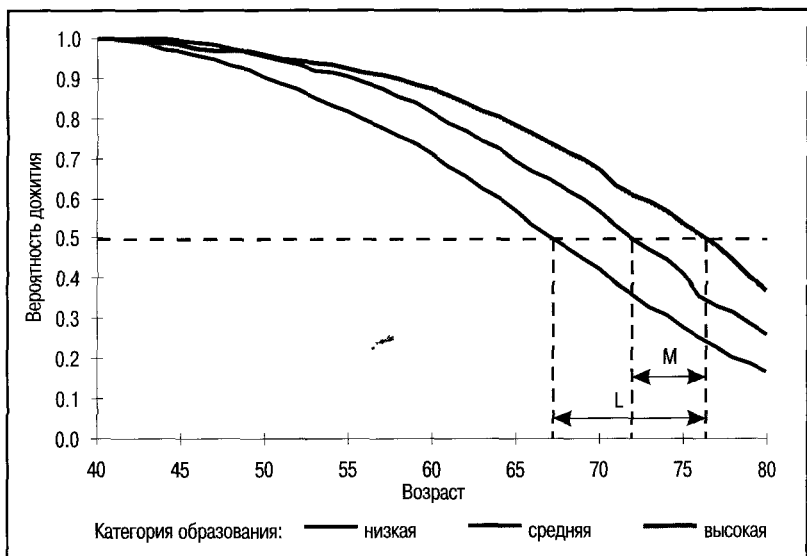


Рис. 9. Функции дожития от 40 лет до данного возраста по категориям образования в 1975—1978 гг.:  $M$  — разность между средней и высокой категориями,  $L$  — между низкой и высокой

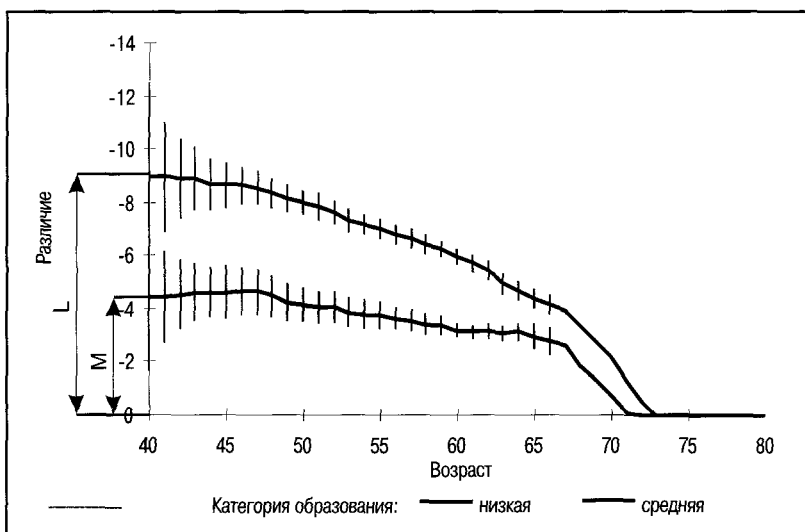


Рис. 10. Отличия в медианной продолжительности жизни групп с низкой и средней категориями образования от группы с высокой категорией образования

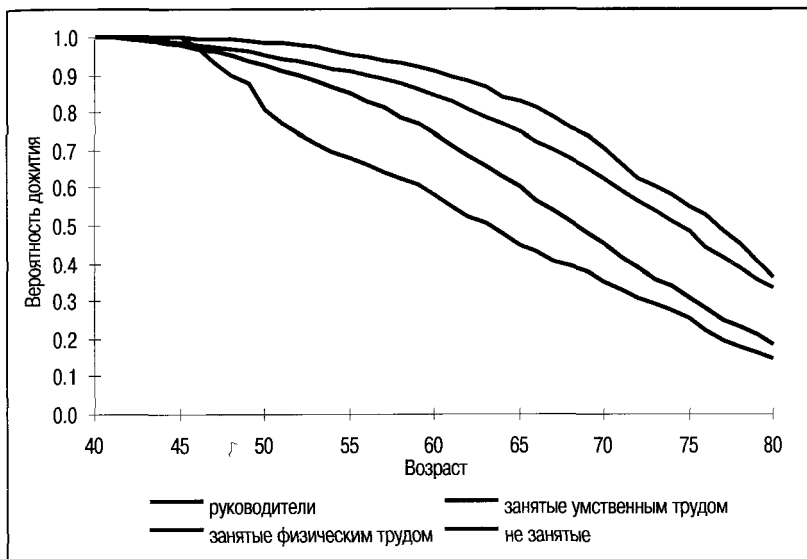


Рис. 11. Функции дожития от 40 лет до данного возраста по группам занятий

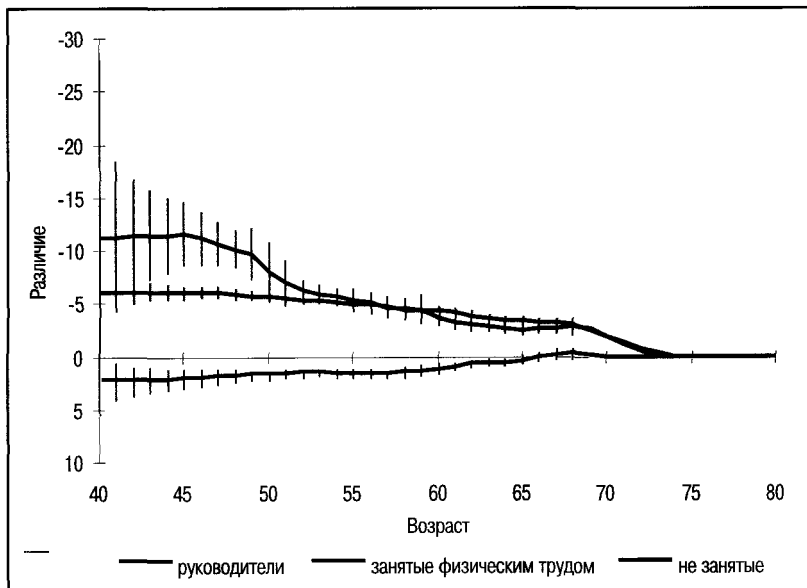


Рис. 12. Отличия по медианной продолжительности жизни по возрасту трех групп занятий от группы занятых преимущественно умственным трудом



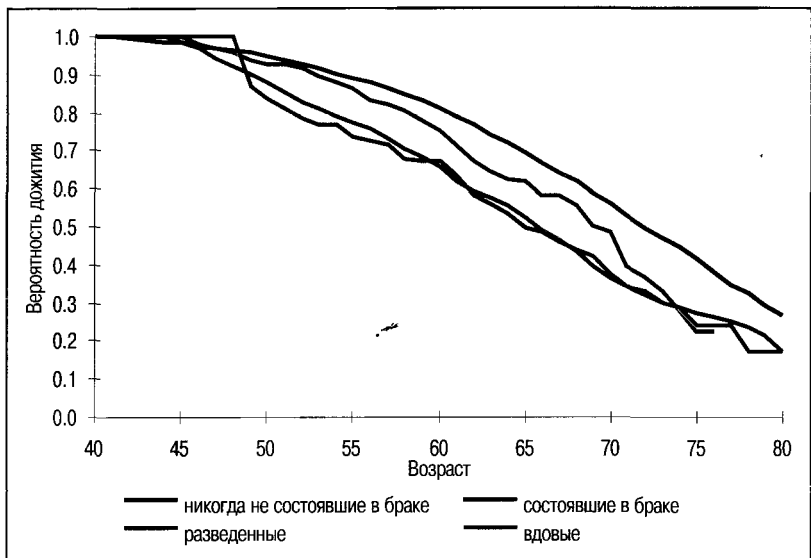


Рис. 13. Функции дожития от 40 лет до данного возраста в зависимости от брачного статуса

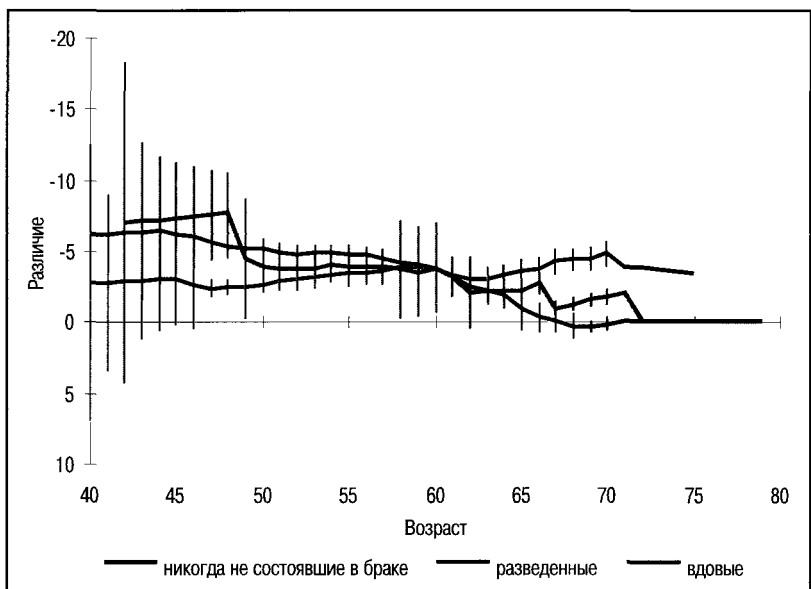


Рис. 14. Отличия по медианной продолжительности жизни по возрасту трех групп, сформированных по брачному статусу, от состоящих в браке

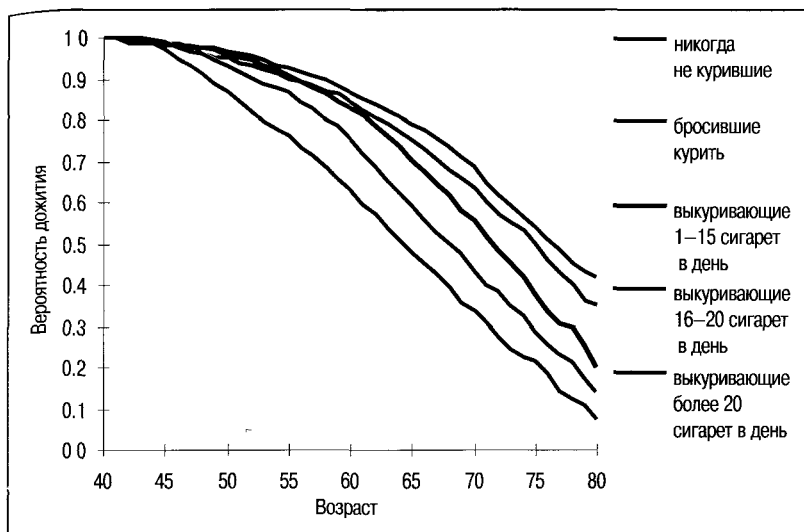


Рис. 15. Функции дожития от 40 лет до данного возраста в зависимости от потребления табака

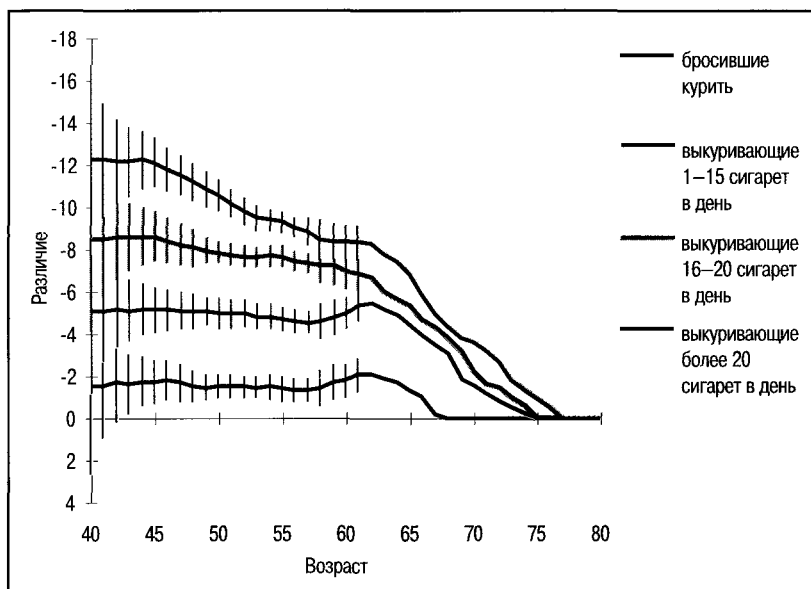


Рис. 16. Отличие по медианной продолжительности жизни групп курящих и бросивших курить от группы никогда не куривших

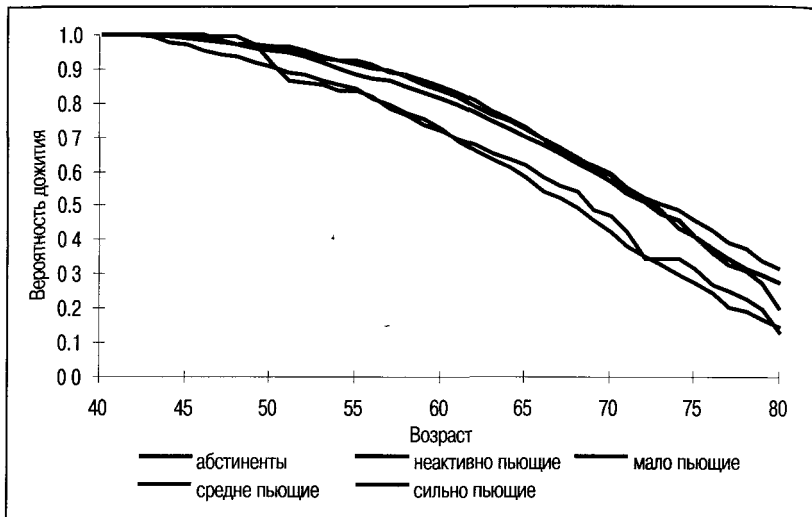


Рис. 17. Функции дожития от 40 лет до данного возраста в зависимости от потребления алкоголя

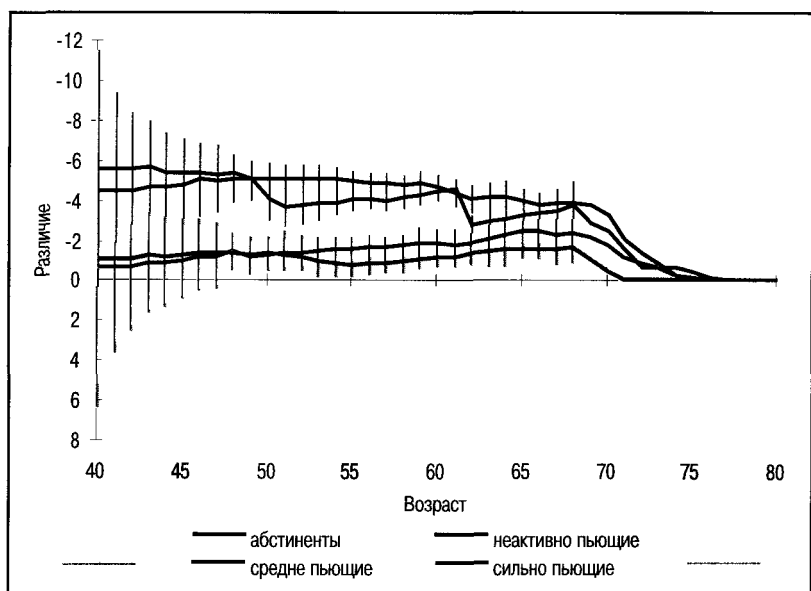


Рис. 18. Отличие четырех групп потребления алкоголя от группы умеренно пьющих по медианной продолжительности жизни

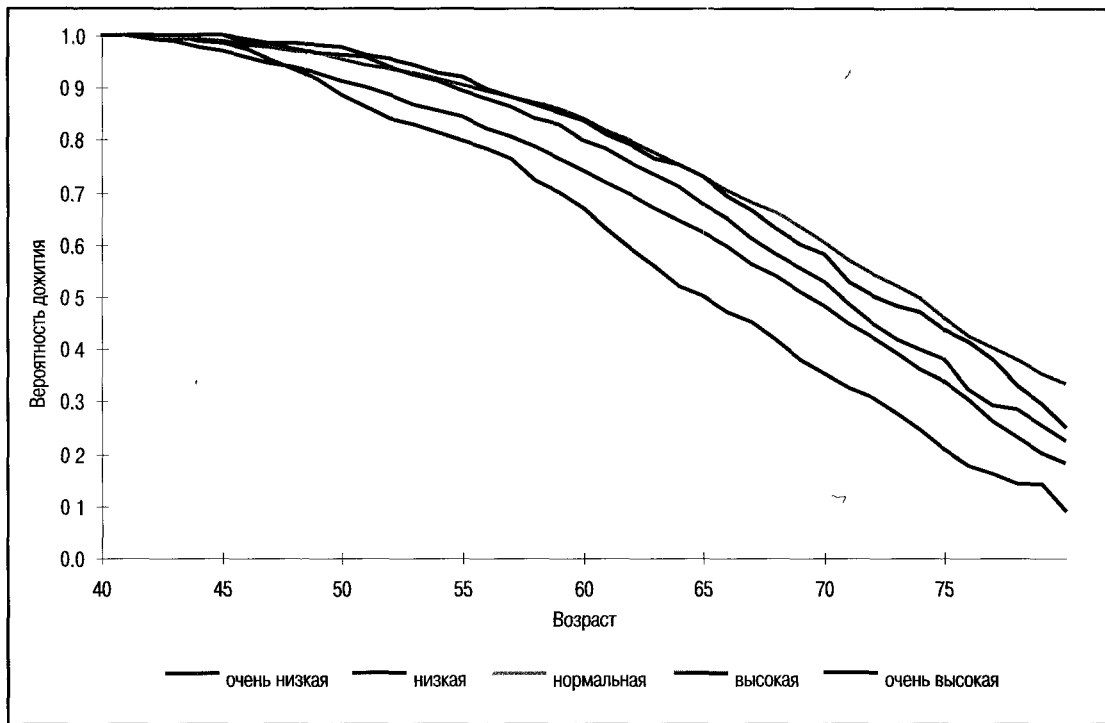


Рис. 19. Функции дожития от 40 лет до данного возраста в зависимости от индекса массы тела

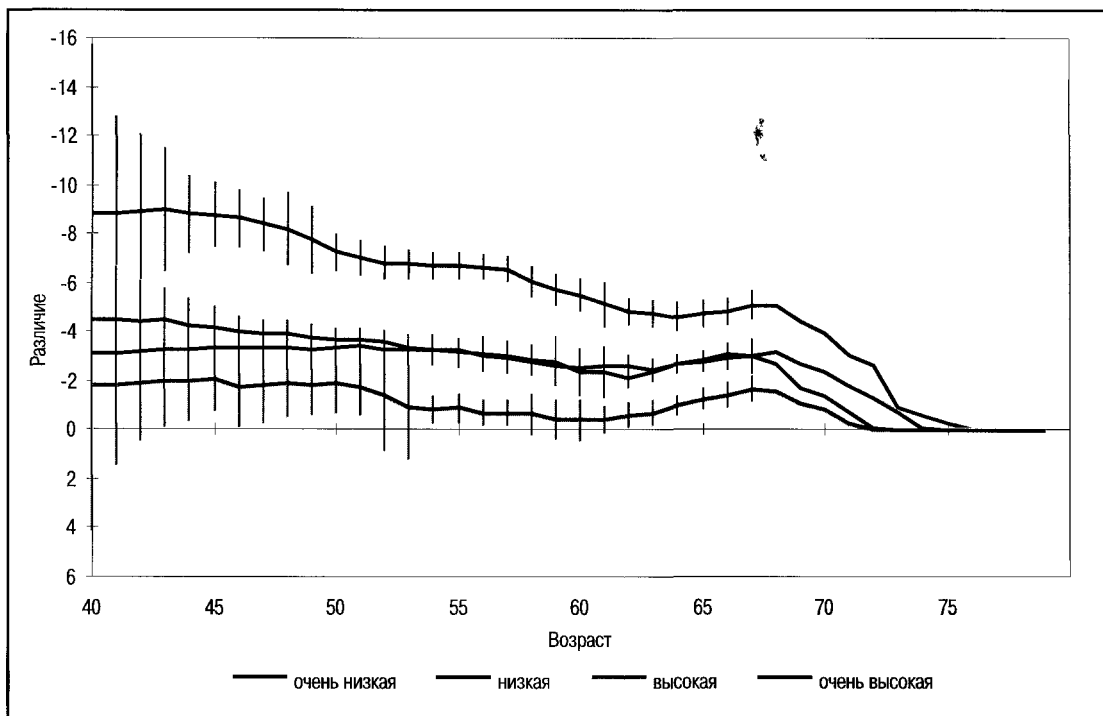


Рис. 20. Отличие по медианной продолжительности жизни четырех групп с повышенной или пониженной массой тела от группы с нормальной массой тела

(0,5 млн). Более подробная информация о национальном составе населения России содержится в приложении.

С 30-х годов сведения о национальности появляются в актовых записях о смерти. Начиная с 1958 г. статистические органы проводят данные об общем числе умерших мужчин и женщин (в том числе младенцев в возрасте до 1 года) для нескольких основных национальностей России: русских, украинцев, белорусов, казахов, татар, евреев и армян. В отдельных территориях, главным образом в автономных образованиях, собирались также данные и о некоторых других национальностях. С 1988 г. с введением электронных методов обработки информации на всей территории России к ним добавились все титульные национальности бывших союзных республик СССР и немцы, а с 1991 г. — еще и титульные национальности автономных республик в составе России. Таким образом, в настоящее время по всей России в статистике имеются числа умерших по 49 национальностям.

Однако данных об общем числе смертей недостаточно для построения таблиц смертности. В двухлетия вокруг переписей населения (1958—1959, 1969—1970, 1978—1979 и 1988—1989 гг.) советские статистические органы разрабатывали данные об умерших по национальности, полу и возрасту. В России в 1958—1959 и 1969—1970 гг. это были только русские, а в 1978—1979 и 1988—1989 гг. — также украинцы, белорусы, казахи, армяне, татары и евреи.

Существует несколько потенциальных источников смещения при исчислении показателей смертности по этническому признаку.

Первый — недоучет смертей. Это проблема, всегда стоящая перед исследователями, особенно когда возникает необходимость обращения к старым данным. Для отдельных народов, например, для исламских, этот недоучет может быть достаточно велик. В России ислам исповедуют народы Северного Кавказа (кроме осетин), татары и башкиры. Особенно значительным был недоучет смертей младенцев и престарелых, а также смертей в сельской местности.

Второй источник — неточности при регистрации национальности умерших. Обычно источником информации является паспорт умершего, который выдается гражданам России в 16 лет. Национальность умерших детей определяется в зависимости от национальности родителей, что может привести к неопределенности в смешанных семьях.

Третий источник — проблема сопоставимости числителя и знаменателя при расчете коэффициентов смертности. Данные текущей регистрации национальности умерших по паспорту и данные о национальности живущих по самоопределению при переписи могут не совпадать. Вероят-

ность такого несовпадения выше для народов, подверженных ассимиляции, особенно в этнически смешанных семьях. К таким в России относятся евреи, немцы, карелы, мордва и некоторые другие этнические группы. Особенно заметны сдвиги в оценках младенческой смертности. Если рассчитывать коэффициенты младенческой смертности на основе переписных данных о детях в возрасте до 1 года, то для белорусов, евреев и украинцев они оказываются существенно выше, чем для русских, если же на основе рождений, классифицированных по национальности матери, — то заметно ниже. Последний способ оценки является предпочтительным.

Эволюция коэффициента младенческой смертности позволяет понять стадии развития эпидемиологического перехода для разных этнических групп. Статистика дает возможность проследить за этим показателем с 1958—1959 гг. (табл. 2.8).

Таблица 28

**Коэффициент младенческой смертности по национальности матери в России  
(на 1000 человек)**

Национальность матери	1958—1959	1968—1969	1978—1979	1988—1989	1993—1994
Все национальности	41,3	25,0	23,0	17,7	18,6
Восточно-славянские народы					
русские	39,6	24,1	22,9	17,7	18,3
украинцы	25,3	12,6	11,0	10,7	10,9
белорусы	25,4	10,2	9,6	9,7	9,7
Народы Поволжья и Урала					
татары	51,8	25,1	19,3	16,2	18,5
чувашы *	53,7 **	31,7	24,8	16,8	15,5
башкиры *	50,1 **	24,5	25,8	19,8	16,4
мордва *	48,3	31,1	13,1	18,7	13,0
марийцы *	63,0	30,4	22,2	20,1	14,4
удмурты *	51,0	25,9	20,5	20,9	14,9
коми *	61,5	37,8	30,1	29,4	20,8
калмыки *	87,0	39,8	34,9	30,4	17,0
Народы Северного Кавказа:					
чеченцы *   — —	25,5	23,4	30,0	39,3	Н д
аварцы *	54,1	39,2	34,8	22,6	17,9
осетины *	17,3	30,0	21,9	15,5	20,5

Национальность матери	1958—1959	1968—1969	1978—1979	1988—1989	1993—1994
кабардинцы *	31,4	45,8	28,7	20,3	17,4
даргинцы *	49,8	47,0	45,3	27,2	19,6
кумыки *	53,0	40,6	44,2	29,2	24,4
лезгины *	44,3	38,3	Н д	25,0	19,7
ингуши *	21,0	20,1	24,3	29,2	Н д
карачаевцы *	21,8	13,3	12,7	15,1	12,0
адыгейцы *	24,9	11,4	9,4	10,6	14,8
балкарцы *	18,9	16,8	21,6	19,4	21,1
черкесы *	20,1	9,3	18,0	11,0	25,8
<b>Народы Севера и Сибири</b>					
буряты	54,8	34,2	33,1	23,0	19,8
якуты *	82,4	46,1	34,6	24,0	24,2
тувинцы *	61,9	43,4	60,4	38,5	27,6
хакасы *	42,9 **	28,1	25,8	30,3	27,8
алтайцы *	33,1 **	34,8	41,5	27,8	29,3
<b>Прочие народы:</b>					
немцы	Н д	Н д	Н д	11,6	12,4
казахи	71,2	42,0	35,1	22,6	21,4
евреи	21,6	17,6	17,5	11,7	12,5
армяне	37,3	29,9	31,4	20,0	16,4
карелы *	60,4	31,1	25,8	24,5	13,0

\* Народы, для которых показатели за 1958—1989 гг. рассчитывались по территории соответствующих автономных образований

\*\* 1959—1960 гг

**Примечание.** Показатели за 1993—1994 гг. по всем национальностям рассчитаны для всей территории России

У белорусов, евреев и украинцев коэффициенты младенческой смертности были всегда ниже, чем у русских. Это может быть объяснено как продолжением старых тенденций, отмеченных еще в XIX в. [14], так и тем обстоятельством, что среди указанных национальностей (особенно среди евреев) заметно выше доля городских жителей.

Между тем нельзя забывать и о возможности искусственного занижения этого показателя за счет неправильной регистрации национальности



ребенка, умершего в возрасте до 1 года в этнически смешанных браках. Как уже отмечалось, согласно существовавшим правилам младенцу приписывалась национальность матери, но гарантировать, что эти правила всегда соблюдались, трудно. В то же время в 80-е годы 60—70% детей, рожденных еврейками, имели отца другой национальности (главным образом русских), у детей, рожденных украинками, эта доля составляла 80%, а белорусками — почти 90%<sup>2</sup>.

У татар коэффициент младенческой смертности в конце 50-х годов был заметно выше, чем у русских (свыше 50 против 40 на 1000 живорожденных), но уже к концу десятилетия показатели выровнялись, а затем коэффициент младенческой смертности у татар стал несколько ниже, чем у русских. У казахов младенческая смертность всегда была выше, чем у русских, но разрыв сократился с 30 пунктов в конце 50-х годов (70 против 40 на 1000 человек) до 2—4 пунктов в 90-х.

У коми и народов Сибири коэффициент младенческой смертности был выше, чем у русских. У народов Поволжья и Урала (кроме коми) динамика младенческой смертности была похожа на ее изменения у татар: стартовый уровень показателя был выше, чем у русских, но в разное время он сравнивался и в начале 90-х годов был уже несколько ниже.

Динамика младенческой смертности у народов Северного Кавказа заслуживает специального рассмотрения. За исключением народов Дагестана ее зарегистрированный уровень в конце 50-х — начале 60-х колебался от 20 до 30, т. е. был заметно ниже, чем у русских, что было скорее всего связано с недоучетом числа умерших. Затем начался резкий подъем младенческой смертности, причем неодновременный в разных республиках: в Северной Осетии и Кабардино-Балкарии — в конце 60-х, в Чечено-Ингушетии — во второй половине 70-х. В 80-е годы младенческая смертность ингушей и даргинцев была одной из самых высоких в России. Далее с 80-х годов происходило снижение младенческой смертности, и к началу 90-х она приблизилась к уровню русских. Определенное влияние на этот результат мог оказать вновь выросший недоучет младенческой смертности у народов Северного Кавказа, вызванный ослаблением централизованного контроля за качеством статистического учета.

Как уже отмечалось, имеется возможность рассчитать возрастные коэффициенты смертности для некоторых «основных» этнических групп в годы, смежные с годом переписи населения. В табл. 2.9 приведены значения ожидаемой продолжительности жизни за 1978—1979 и 1988—1989 гг. Из этих данных следует, что ощутимое увеличение ожидаемой продолжительности жизни в 80-е годы, связанное с антиалкогольной кампанией, не повлияло на относительные ранги национальностей. По уров-

ню ожидаемой продолжительности жизни при рождении у мужчин с большим отрывом лидируют евреи и армяне (около 68 лет в 1978—1979 гг. и 68—70 лет в 1988—1989 гг.), затем следуют украинцы, татары, белорусы, русские и казахи (62—64 года в 1978—1979 гг. и 64—66 лет в 1988—1989 гг.). У женщин амплитуда межнациональных различий меньше. По уровню ожидаемой продолжительности жизни новорожденного лидируют татарки, далее следуют армянки, русские, украинки, белоруски и еврейки. Можно предположить, что у женщин результат сравнения отчасти связан с переписным недоучетом евреек, белорусок и украинок, состоящих в браке с русскими. Это может приводить к завышению смертности женщин этих национальностей и некоторому занижению смертности русских женщин.

Таблица 29

**Ожидаемая продолжительность жизни при рождении и в возрасте 20 лет для некоторых этнических групп, лет**

Национальность	Возраст, лет	Мужчины		Женщины	
		1978—1979	1988—1989	1978—1979	1988—1989
Русские	0 *	61,7	64,3	73,4	74,4
	20	44,4	46,7	55,6	56,3
Татары	0 *	63,1	66,2	75,2	76,1
	20	45,7	48,6	57,3	58,0
Украинцы	0 *	64,1	66,6	73,0	74,5
	20	46,5	48,8	54,8	56,0
Белорусы	0 *	63,0	66,1	73,1	74,4
	20	45,3	48,2	54,8	56,0
Казахи	0 *	59,7	63,4	72,8	74,4
	20	44,2	46,7	56,4	57,0
Евреи	0 *	68,3	69,7	72,4	73,3
	20	51,3	51,6	54,6	55,0
Армяне	0 *	67,7	68,0	75,1	74,9
	20	51,2	50,6	57,8	56,6

\* Младенческая смертность рассчитана на основе данных о числе рождений у матерей этих национальностей.

Величина ожидаемой продолжительности жизни в возрасте 20 лет (см. табл. 2.9) дает агрегированную оценку смертности взрослых, при этом исключаются менее надежные данные о лицах моложе 16 лет, еще не имеющих паспорта. Ранжирование национальностей по уровню ожидаемой продолжительности жизни 20-летних почти совпадает с соответствующим ранжированием по ожидаемой продолжительности жизни при рождении.

Сравнение с модельными таблицами Коула — Демени<sup>3</sup> (рис. 7) показывает, что во всех основных этнических группах России наблюдается весьма значительная избыточная смертность в трудоспособных возрастах, особенно среди мужчин. Важно подчеркнуть, что эта особенность сохранилась и в 80-е годы, несмотря на то, что избыточная смертность несколько снизилась. Исключение составляют лишь евреи и армяне, у которых нет значимой сверхсмертности в трудоспособных возрастах. Отметим, что наибольшая смертность в трудоспособных возрастах наблюдается у русских (вероятность дожития от 20 до 65 лет в 1978—1979 гг. составляла 0,547, а в 1988—1989 гг. — 0,599) и казахов (соответственно 0,524 и 0,601), в то время как у евреев (0,731 и 0,736) и армян (0,699 и 0,709) она минимальна.

У женщин межэтнические различия по смертности в трудоспособных возрастах меньше, чем у мужчин. Худшие показатели наблюдаются у казашек (вероятность дожития от 20 до 65 лет в 1978—1979 гг. составляла 0,765, в 1988—1989 гг. — 0,800), а в конце 80-х, как ни странно, и у евреек (вероятность дожития в возрасте 20—65 лет была в 1988—1989 гг. 0,820), лучшие же показатели были характерны для армянок (соответственно 0,842 и 0,840) и татарок (0,834 и 0,851).

Данные переписи 1989 г. и микропереписи 1994 г. позволяют построить стандартизованные индексы смертности (СИС) за 1988—1989 и 1993—1994 гг. по более широкому кругу национальностей (табл. 2.10).

Судя по полученным результатам, распределение народов по СИС в определенной мере совпадает с региональными группами. Самые низкие значения СИС наблюдаются у народов Северного Кавказа, самые высокие — у народов Сибири. Уместно вспомнить, что для всех народов Сибири традиционным основным занятием является скотоводство, в недавнем прошлом — кочевое и полукочевое. Возможно, именно для скотоводов-кочевников процесс модернизации проходил наиболее трудно (с этой гипотезой вполне согласуется тот факт, что среди народов Средней Азии самые высокие показатели смертности у скотоводов-кочевников туркмен).

Максимальный уровень СИС среди этнических групп России наблюдается у тувинцев. По данным переписи 1989 г. они составляют почти две трети населения Тувы в отличие от других народов Сибири, составляющих

**Стандартизованные индексы смертности по национальностям России  
в 1988–1989 и 1993–1994 гг.**

Национальность	1988–1989		1993–1994		Рост за 5 лет	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Все национальности	1,000	1,000	1,467	1,201	1,5	1,2
Восточно-славянские народы:						
русские	1,016	1,011	1,440	1,183	1,4	1,2
украинцы	0,927	1,059	1,417	1,388	1,5	1,3
белорусы	0,959	1,024	1,628	1,436	1,7	1,4
Народы Поволжья и Урала:						
татары	0,920	0,859	1,324	1,045	1,4	1,2
чувашы *	0,954	0,976	1,392	1,226	1,5	1,3
башкиры *	0,929	0,915	1,382	1,213	1,5	1,3
мордва *	0,973	0,887	1,458	1,276	1,5	1,4
марийцы *	1,172	1,236	2,184	1,959	1,9	1,6
удмурты *	1,131	1,022	1,679	1,278	1,5	1,2
коми *	1,245	1,172	2,190	1,609	1,8	1,4
калмыки *	1,324	1,329	1,259	1,186	1,0	0,9
Народы Северного Кавказа:						
чеченцы *	0,856	0,744	Н. д.	Н. д.	Н. д.	Н. д.
осетины *	0,840	0,747	0,589	0,514	0,7	0,7
кабардинцы *	0,908	0,726	1,018	0,915	1,1	1,3
ингуши *	0,865	0,696	Н. д.	Н. д.	Н. д.	Н. д.
карачаевцы *	0,604	0,499	0,675	0,660	1,1	1,3
адыгейцы *	0,770	0,635	0,749	0,749	1,0	1,2
балкарцы *	0,684	0,613	2,671	2,846	3,9	4,6
черкесы *	0,654	0,810	0,790	1,022	1,2	1,3
Народы Севера и Сибири:						
буряты *	1,067	1,190	1,581	1,265	1,5	1,1
якуты *	1,175	1,381	1,286	1,493	1,1	1,1
тувинцы *	1,636	2,214	2,631	3,348	1,6	1,5
хакасы *	1,377	1,210	2,723	3,065	2,0	2,5
алтайцы *	1,333	1,384	Н. д.	Н. д.	Н. д.	Н. д.

Национальность	1988—1989		1993—1994		Рост за 5 лет	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
прочие						
немцы	0,871	0,980	1,087	1,094	1,2	1,1
казахи	1,090	0,918	0,737	0,842	0,7	0,9
евреи	0,819	1,139	0,854	1,191	1,0	1,0
армяне	0,844	1,012	1,937	1,832	2,3	1,8
карелы *	1,259	1,214	2,009	1,748	1,6	1,4

\* Национальности, для которых расчет за 1988—1989 гг. выполнен только по автономной республике, в которой данная национальность является титульной.

меньшинство населения своих автономных республик. Тува всегда была регионом не просто самой высокой смертности в России, а экстремально высокой, резко отличающейся от других территорий. Высокий уровень смертности от инфекционных заболеваний и болезней органов дыхания [52] подтверждает предположение о незавершенности в этой республике второй фазы эпидемиологического перехода, но очень высокий уровень смертности от несчастных случаев, отравлений и травм (в два с лишним раза выше среднероссийского уровня, также очень высокого) показывает, каким сложным образом проходит у тувинцев этот переход. Повышенная доля смертности от травм отмечается также у взрослых мужчин в Калмыкии и Якутии.

Наиболее простое объяснение низких СИС у народов Северного Кавказа — недоучет смертей. Это объяснение может быть подтверждено рядом фактов. Среди этих народов преобладают сельские жители — только у осетин, балкарцев и лакцев доля городского населения больше половины, у всех остальных она ниже, а среди самых многочисленного из народов Северного Кавказа — чеченцев горожан чуть больше четверти. Большинство народов Северного Кавказа — мусульмане, для которых характерны некоторые религиозные и социокультурные традиции, к которым относятся обычай быстрых похорон и нелюбовь к регистрации смертей. Эти народы (кроме осетин) отличаются относительно низким уровнем образования по сравнению с большинством населения России. Наконец, известно, что проводившиеся ЦСУ СССР в 80-х годах проверки полноты

учета случаев смерти выявили в этом регионе России весьма значительный недоучет, особенно в сельских местностях.

И все же есть свидетельства в пользу того, что у народов Северного Кавказа действительно относительно низка смертность взрослых. У этих народов коэффициенты выживания между переписями выше, чем у других этнических групп. В республиках Северного Кавказа отмечается более низкая смертность в трудоспособных возрастах, хотя именно в этих возрастах недоучет смертей наименьший. Здесь самые низкие уровни смертности от несчастных случаев, отравлений и травм — т. е. от причин смерти, которые фиксируются, как правило, с большой точностью. Представляется, что смертность народов Северного Кавказа действительно ниже, чем у других народов России, хотя и не в такой степени, как это показывают официальные данные регистрации смертности. Очевидно, во многом ситуация здесь сходна с положением в Грузии и Армении, где младенческая смертность несколько выше, чем в славянских и прибалтийских регионах бывшего СССР, а смертность и мужчин, и женщин в остальных возрастах заметно ниже.

Достаточно резко различаются уровни смертности для разных народов Поволжья и Урала. СИС у коми, удмуртов, марийцев и особенно калмыков существенно повышен. В то же время у татар, башкир, мордвы и чувашей он несколько снижен. Для объяснения очень высокой смертности калмыков вновь уместно обратиться к особенностям их образа жизни, связанного с традиционным хозяйством. Этот народ, исповедующий буддизм, живет в нижнем Поволжье, на границе с Северным Кавказом, занимается скотоводством, в недавнем прошлом вел кочевой образ жизни в отличие от других народов Поволжья (кроме башкир), и это сближает его со скотоводами сибирских степей. Трудно объяснить различия в смертности других народов Поволжья и Урала. Выделим, пожалуй, татар и башкир как мусульманские народы с их традиционным запретом употребления вина. Хотя сейчас, особенно среди горожан, эти запреты потеряли былую силу, но, видимо, уровень потребления алкогольных напитков все-таки относительно ниже, чем у русских. Неплохо согласуется разница в смертности с делением народов Поволжья на языковые группы — у носителей финно-угорских языков (коми, удмуртов, марийцев) смертность выше, чем у носителей тюркских языков (чувашей, татар, башкир). Исключение из этой закономерности составляет финно-угорская мордва, но зато хорошо согласуется с ней повышенная смертность у карелов — северо-западных финно-угров. Впрочем, пока не вполне понятно, какие культурные особенности финно-угорских народов могут привести к повышенной смертности.

Обратимся далее к изменениям, происшедшим в начале 90-х годов (см. табл. 2.10). К сожалению, результаты, относящиеся к 1988—1989 и 1993—1994 гг., в этой таблице не вполне сопоставимы, так как индекс смертности за первый период для всех титульных национальностей республик в составе России, кроме татар, рассчитан только для территории соответствующей автономной республики, а не всей России.

Переходя к повышению смертности начала 90-х годов, следует еще раз вернуться к проблеме качества данных как микропереписи 1994 г., так и текущего учета смертности.

Во-первых, война в Чечне не могла не сказаться на качестве статистики смертности в соседних северокавказских республиках. Другими снижающими качество учета факторами были осетино-ингушский и грузино-осетинский вооруженные конфликты. Помимо многочисленных беженцев на качество учета влияла также возникающая в ситуациях конфликта слабость административных структур и недоверие населения к официальной власти.

Во-вторых, на территории России находится много беженцев и мигрантов из бывших республик СССР, статус которых до конца не определен. Многие из них не были учтены микропереписью, однако случаи смерти среди них попадали в текущую статистику. В такой ситуации индекс смертности может быть искусственно завышенным. Прежде всего это касается армян, у которых СИС вырос почти вдвое за пять лет, а также украинцев и белорусов, хотя и в меньшей степени.

Рост СИС мужчин и женщин в 1988—1989 и 1993—1994 гг. по этническим группам был достаточно согласованным. Величины повышения индекса смертности для разных народов России были относительно слабо связаны со стартовыми уровнями СИС. Коэффициент корреляции распределения национальностей по СИС в начале периода с распределением в конце периода равняется 0,6.

Если не учитывать сомнительные данные за 1993—1994 гг. по народам Северного Кавказа и армянам, то по приросту СИС с 1988—1989 по 1993—1994 гг. лидируют хакасы (соответственно в 2 и 2,5 раза у мужчин и женщин), марийцы (1,9 и 1,6), коми (1,8 и 1,4), тувинцы (1,6 и 1,5) и карелы (1,6 и 1,4). По росту СИС у мужчин русские находились на 16-м месте среди 26 народов, а по росту индекса смертности женщин — на 19-м.

Совершенно непонятны причины существенного снижения СИС у казахов и осетин. Возможно, произошли какие-то специфические изменения в регистрации, вызвавшие смещение числителя относительно знаменателя.

В заключение необходимо упомянуть об экстремальной смертности так называемых малочисленных народов Севера. Эти народы выделяются осо-

бым характером традиционного хозяйства, основанного на охоте, рыболовстве, оленеводстве, полукошачевом или кочевом образе жизни, и могут быть отнесены к «четвертому миру». Несмотря на малую численность (все вместе они насчитывают около 185 тыс. человек по переписи 1989 г.), 26 аборигенных народов Севера заселили и обжили огромные холодные пространства севера Евразии. Районы их проживания занимают около 7 млн кв. км, что составляет больше половины всей территории России.

Специальные исследования позволяют построить таблицы смертности для аборигенов Севера [32]. В 1978—1979 гг. их ожидаемая продолжительность жизни составляла 44,3 года у мужчин и 54,1 года у женщин, а в 1988—1989 гг. — соответственно 54 года и 65 лет. Таким образом, ожидаемая продолжительности жизни у аборигенов Севера в связи с антиалкогольной кампанией выросла более чем на 10 лет, что существенно больше, чем по стране в целом. Данные по Камчатской и Магаданской областям свидетельствуют, что в 1993—1994 гг. смертность аборигенов Севера вернулась к уровню конца 70-х годов, так как ожидаемая продолжительность жизни в этих двух областях составила всего лишь 45,4 и 45,9 года у мужчин и 55,2 и 55,5 лет у женщин. Среди аборигенов Севера высока младенческая смертность (30—35 на 1000), а также смертность от инфекционных болезней и болезней органов дыхания. Однако главные потери вызваны несчастными случаями и травмами, среди которых преобладают самоубийства и убийства. Те положительные изменения в санитарии и медицинском обслуживании, которые аборигенам Севера принесло социальное развитие, за последние 50 лет оказались почти полностью перечеркнуты ростом смертности от неестественных причин.

Если ранжировать народы России по уровню смертности, начиная с самых неблагоприятных показателей смертности, этот ряд выглядит следующим образом: малые народы Севера — тувинцы — другие народы Сибири — калмыки и казахи — финно-угорские народы — русские — народы Поволжья (кроме финно-угорских) — восточно-славянские народы (кроме русских) — немцы — армяне — евреи — народы Северного Кавказа.

## **2.6. Различия по поколениям**

Когортными эффектами смертности называют воздействие событий или условий, пережитых поколением в прошлом, на смертность этого поколения на протяжении дальнейшей жизни. Во многих европейских странах была выявлена повышенная смертность когорт, детство которых пришлось на годы войны или голода [49, 33, 23, 39, 90, 47, 56].



История России в первой половине XX в. изобиловала катастрофическими событиями: Первая мировая война 1914—1918 гг., революция 1917 г., голод, эпидемии и Гражданская война в 1918—1922 гг., голод в 1933 г., Великая Отечественная война 1941—1945 гг. и массовые политические репрессии 30—50-х годов. Первые работы по идентификации когортных эффектов в смертности населения СССР и его республик были выполнены Б. Андерсоном и Б. Сильвером [24], а также Ф. Виллекенсом и С. Щербовым [93]. Хотя использовались различные модификации APC-анализа<sup>4</sup>, результаты оказались практически одинаковыми — были обнаружены значимые эффекты для когорт, рожденных во время войны и голода в первой половине 30-х годов. В этих исследованиях использовались коэффициенты смертности населения России по пятилетним возрастным группам в возрастах моложе 80 лет за 1959—1988 гг. В настоящее время спектр доступных для исследования данных значительно расширился. В настоящем исследовании используются однолетние коэффициенты смертности за период с 1959 по 1996 гг. Однако при работе с этими данными возникают три проблемы.

Наиболее серьезной является проблема ограниченности периода наблюдения. В идеале изучение смертности в когортах требует непрерывных рядов данных не менее чем за 100 лет. Мы же располагаем наблюдениями за период менее 40 лет. В результате для одних когорт можно проследить различия только в молодых возрастах, для других — только в средних, для третьих — лишь в старших. Таким образом, строго говоря, только соседние или достаточно близкие когорты являются сопоставимыми.

Вторая проблема связана с тем, что российские данные сгруппированы только по возрасту и календарным годам, а дополнительное разделение по годам рождения в них отсутствует. Поскольку каждому возрасту соответствуют две когорты родившихся (например, лица, которым было 40 лет в 1970 г., родились в 1929 или в 1930 г.), приходится использовать специальные приемы распределения возрастных чисел умерших между соседними когортами. Естественно, эта процедура несколько сглаживает истинную картину в случаях, когда годовые числа родившихся и/или умерших испытывают сильные колебания.

Третья проблема относится к возрастной аккумуляции. В старших поколениях числа умерших завышены в возрастах, кратных 10 и 5. В течение 60—80-х годов возрастная аккумуляция заметно ослабевала по мере увеличения доли лиц, возраст которых точно указан в паспорте (т. е. соответствует метрическим записям о рождении). В 90-х годах возрастная аккумуляция вновь несколько усилилась, по-видимому, в связи с увеличением числа умерших, личность которых точно не установлена. По-ви-

димому, никакими формальными методами сглаживания идеально устранить искусственную аккумуляцию и получить действительное возрастное (когортное) распределение чисел живущих и умерших невозможно. Предыдущий опыт работы с данными по смертности показывает нецелесообразность предварительного сглаживания чисел умерших по шкале возраста до преобразования данных в когортный вид и получения на их основе показателей смертности (вероятности умереть). После получения когортных вероятностей смерти следует минимизировать случаи явного попадания волн возрастной аккумуляции в резонанс с колебаниями смертности по когортам.

На рис. 8 показаны вероятности смерти в различных возрастных интервалах по поколениям. Очевидно, что доминирующей тенденцией является увеличение смертности и соответственно снижение дожития поколений начиная с когорт 1915—1916 гг. рождения и вплоть до поколений, рожденных в годы Второй мировой войны у мужчин и у женщин, причем у первых она выражена сильнее. Кроме того, послевоенные поколения женщин демонстрируют тенденцию к некоторому снижению уровня смертности в молодом возрасте, а у мужчин она только растет.

Кроме долговременного эпидемиологического кризиса, который отражается в трендах, представляют интерес и флуктуации, связанные с когортными эффектами. Судя по рис. 8, можно говорить о трех группах когорт повышенного риска смерти. Это лица, родившиеся в период около 1917 г., в первой половине 30-х годов и в первой половине 50-х. Сравнивая когорты с пиковыми уровнями смертности с когортами, появившимися на свет в более благоприятные годы, можно судить о силе когортных эффектов. У мужчин когорты 1917 г. в интервале возраста от 50 до 60 лет имела смертность на 15,3% выше, а в возрастах от 60 до 70 лет — на 9,7% выше, чем когорты 1911 г. рождения. Смертность когорты 1934 г. в интервале от 30 до 40 лет была на 16,9% выше, а в интервале от 40 до 50 лет — на 26,8% выше смертности когорты 1928 г. рождения. Для родившихся в 1942 г. смертность в интервале возраста от 20 до 30 лет оказалась на 20,8% выше, а в интервале от 30 до 40 лет — на 23,4% выше, чем для когорты 1938 г. рождения.

Похожая ситуация наблюдается и для женских поколений, хотя у них абсолютные перепады в смертности меньше, чем у мужчин. У когорты 1917 г. в возрастном интервале от 50 до 60 лет смертность была на 13,2% выше, а в возрастах от 60 до 70 лет — на 10,9% выше, чем у когорты 1911 г. рождения. Смертность когорты 1934 г. в возрасте от 30 до 40 лет оказалась на 6,3% выше, а в интервале от 40 до 50 лет — на 14,1% выше смертности когорты 1928 г. рождения. Для когорты 1942 г. рождения смерт-

ность в интервале возраста от 20 до 30 лет была на 5,0% выше, а в интервале от 30 до 40 лет — на 22,6% выше, чем у когорты 1938 г. рождения.

Все эти наблюдения лишь подтверждают и подкрепляют более ранние результаты других исследователей. Однако повышенная смертность в когортах 50-х годов рождения представляется неожиданной. Остается неясным, какой фактор оказался здесь решающим: чрезвычайно ослабленное здоровье поколений, родившихся в первое десятилетие после войны, или абсолютно неадекватное, не способствующее сохранению здоровья витальное поведение этих поколений.

## Примечания

- <sup>1</sup> Уровень реальной безработицы, рассчитанный по методологии МОТ.
- <sup>2</sup> Рассчитано на основе ежегодной статистической таблицы А03 Госкомстата России «Сведения о родившихся и умерших по национальности», где специально выделяются дети, рожденные от отцов «другой национальности».
- <sup>3</sup> Модельные таблицы смертности Коула — Демени представляют в обобщенном виде исторические данные о типичных возрастных кривых смертности экономически развитых стран. В данном случае из множества модельных таблиц смертности для сравнения выбираются таблицы, где значения ожидаемой продолжительности жизни близки к тем, которые наблюдаются в России сегодня. Рассматривается сходство или различие в характере распределения смертности по возрасту.
- <sup>4</sup> APC (age-period-cohort) анализ — разновидность регрессионного анализа, часто применяемая для оценки когортных эффектов. Строится регрессионная зависимость между коэффициентами или вероятностями смерти и псевдопеременными, представляющими календарный год, возраст и год рождения [94].