

Московский Центр Карнеги

НЕРАВЕНСТВО И СМЕРТНОСТЬ В РОССИИ

Коллективная монография

*Под редакцией В. Школьникова,
Е. Андреева и Т. Малевой*

Сигналъ • Москва • 2000

УДК 314.4(470)

ББК 60.7(2Рос)

H55

Рецензент кандидат экономических наук В. Х. Эченикэ

Неравенство и смертность в России: Коллективная монография /

- H55** Под ред. В. Школьникова, Е. Андреева и Т. Малевой; Моск. Центр Карнеги. — М.: Сигналъ, 2000. — 107 с. + 16 с. цв. вкл.

ISBN 5-7017-0375-4

В настоящей публикации акцент сделан на причинах и характере дифференциации продолжительности жизни различных социально-демографических групп населения России. Анализируются различия в зависимости от следующих факторов: пол, проживание в городских и сельских условиях, брачное положение, положение на рынке труда, национальность, некоторые поведенческие факторы. В исследовании используются как данные государственной статистики, так и специальных исследований выборок или эпидемиологических когорт. Книга адресована демографам, социологам, экономистам, специалистам в области здравоохранения и социальной политики.

УДК 314.4(470)

ББК 60.7(2Рос)

Inequality and Mortality in Russia. Ed. by V. Shkolnikov, E. Andreev and T. Maleva.

Электронная версия: <http://pubs.carnegie.ru/books/2000/02tm/>

Авторский коллектив выражает искреннюю благодарность Н. А. Андрияновой за неоценимую помощь в работе с базами данных, подготовке иллюстраций и исправлении текста рукописи.

Данное исследование было выполнено в рамках международного проекта Global Health Equity Initiative в 1996—1997 гг. при поддержке Фонда Рокфеллера.

Издание осуществляется на средства некоммерческой неправительственной исследовательской организации — Фонда Карнеги за Международный Мир при финансовой поддержке благотворительных фондов Carnegie Corporation of New York и Statt Foundation. В соответствии с условиями предоставления грантов издание распространяется бесплатно.

В книге отражены личные взгляды авторов, которые не должны рассматриваться как точка зрения Фонда Карнеги за Международный Мир или Московского Центра Карнеги.

ISBN 5-7017-0375-4

© Carnegie Endowment for International Peace, 2000

СОДЕРЖАНИЕ

Об авторах	7
Социальные деформации и сверхсмертность в России (вместо введения) (Т. Малева)	9
1. Общие методологические замечания	
(В. Школьников, Е. Андреев)	14
1.1. Опыт прошлого и задача настоящего исследования	15
1.2. Общая эволюции смертности в России	16
1.3. Доступные данные и методы анализа	17
2. Неоднородность смертности:	
анализ стандартных данных.....	20
2.1. Различия между женщинами и мужчинами (М. Филд)	20
2.2. Различия между городским и сельским населением (В. Школьников, С. Васин, В. Бирюков)	23
2.3. Различия по уровню образования и характеру труда (В. Школьников, Е. Андреев)	34
2.4. Различия по брачному статусу (Е. Андреев)	44
2.5. Этнические различия (Д. Богоявленский, В. Школьников, Е. Андреев)	48
2.6. Различия по поколениям (С. Захаров)	59
3. Неоднородность смертности: анализ индивидуальных данных (А. Деев, В. Школьников)	63
3.1. Объект наблюдения — мужская когорта Программы липидных клинических исследований	63
3.2. Цели анализа и использованные статистические методы	65
3.3. Различия в зависимости от уровня образования	67

3.4. Различия в зависимости от статуса занятости	68
3.5. Различия в зависимости от брачного статуса	69
3.6. Национальные различия	70
3.7. Влияние поведенческих факторов риска	70
3.8. Причины межгрупповых различий по смертности	73
Заключение (Е. Андреев, Т. Малева, В. Школьников)	84
Литература	88
Приложение	94
Национальности Российской Федерации.	
Основные характеристики	94
Возрастные коэффициенты смертности отдельных	
социально-демографических групп населения России	
в 1979 и в 1989 гг. на 100 тыс. жителей	97
Summary	101
О Фонде Карнеги	106

CONTENTS

About the Authors	7
Social Distortions and Excessive Mortality in Russia (in lieu of an introduction) (<i>Tatyana Maleva</i>)	9
1. Methodological Comments (Vladimir Shkolnikov, Evgeny Andreev)	14
1.1. Past experience and the objective of the present study	15
1.2. General evolution in Russia's mortality rates	16
1.3. Available data and methods of analysis	17
2. Dissimilarities in Mortality Rates: Analysis of Standard Data	20
2.1. Gender gaps in mortality (<i>Mark Field</i>)	20
2.2. Urban vs. rural populations (<i>Vladimir Shkolnikov, Sergei Vassin, and Vladimir Biryukov</i>)	23
2.3. Differences by education and occupation (<i>Vladimir Shkolnikov, Evgeny Andreev</i>)	34
2.4. Differences by marital status (<i>Evgeny Andreev</i>)	44
2.5. Ethnic differences (<i>Dmitriy Bogoyavlensky, Vladimir Shkolnikov, and Evgeny Andreev</i>)	48
2.6. Differences by birth cohort (<i>Sergei Zakharov</i>)	59
3. Dissimilarities in Mortality Rates: Analysis of Individual Data (Alexander Deev, Vladimir Shkolnikov)	63
3.1. Survey sample: male cohort, the Lipid Research Clinics Program	63
3.2. Objectives of analysis and use of statistics	65
3.3. Differences by education	67
3.4. Differences by employment status	68
3.5. Differences by marital status	69

3.6. Ethnicity-driven differences.....	70
3.7. Impact of behavioral risk factors	70
3.8. Causes of intergroup differences in mortality rates	73
Conclusion (<i>Evgeny Andreev, Tatyana Maleva, Vladimir Shkolnikov</i>)	84
Bibliography	88
Appendix	94
Ethnic groups of the Russian Federation: Key characteristics	94
Age-based death rates of selected social and demographic groups of the Russian population in 1979 and 1989, per 100 thousand people	97
Summary (In English)	101
About the Carnegie Endowment	106

ОБ АВТОРАХ

Андреев Евгений Михайлович — кандидат физико-математических наук, заведующий сектором системы демографической информации отделения демографии Научно-исследовательского института проблем социально-экономической статистики Государственного комитета Российской Федерации по статистике.

Бирюков Владимир Александрович — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра демографии и экологии человека Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.

Богоявленский Дмитрий Дмитриевич — старший научный сотрудник Центра демографии и экологии человека Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.

Васин Сергей Алексеевич — старший научный сотрудник Центра демографии и экологии человека Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.

Деев Александр Дмитриевич — кандидат физико-математических наук, руководитель лаборатории биостатистики Всероссийского исследовательского центра профилактической медицины.

Захаров Сергей Владимирович — кандидат экономических наук, заведующий лабораторией анализа и прогнозирования воспроизводства населения Центра демографии и экологии человека Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.

Малева Татьяна Михайловна — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Фонда «Бюро экономического анализа», член научного совета Московского Центра Карнеги.

Филд Марк — сотрудник Центра российских исследований Дэвиса, профессор Гарвардской школы общественного здоровья.

Школьников Владимир Михайлович — кандидат географических наук, заведующий лабораторией анализа и прогнозирования смертности Центра демографии и экологии человека Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.

СОЦИАЛЬНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ И СВЕРХСМЕРТНОСТЬ В РОССИИ

(ВМЕСТО ВВЕДЕНИЯ)

Проблема влияния социально-экономической дифференциации на уровень смертности волнует правительства, политиков и общественность многих стран. То, что образ жизни, характер деятельности, структура и объемы потребления, а также многие другие экономические и социальные факторы влияют на различия в продолжительности жизни различных социальных групп, мировой демографии и социологии известно давно. Исследования на эту тему в Европе берут начало в XIX в. Между тем бурное социально-экономическое развитие в нынешнем веке, особенно во второй его половине, вместе с новыми демографическими реалиями, в частности связанными с глобальным процессом старения населения, ставит целый ряд новых вопросов. Какие из этих факторов имеют приоритетное значение, а какие являются производными? Почему в одних странах эти различия выражены более, а в других менее рельефно? Как на тенденции изменения смертности влияет процесс социального и экономического расслоения общества, особенно в странах трансформационного типа? Возможно или нет нивелировать эти различия методами социальной политики и политики в области здравоохранения?

Для России 90-х годов указанная проблема имеет особую значимость, причем ее обострение вызвано «наступлением с обоих флангов» — как не имеющими мировых аналогов флуктуациями в уровне и динамике смертности российского населения, так и процессом резкого социально-экономического расслоения общества.

Положение в области смертности в России никогда не было благополучным, однако падение средней продолжи-

тельности жизни в начале 90-х годов поистине беспрецедентно не только с точки зрения общемировых тенденций, но и для российского демографического развития в послевоенный период. Именно в связи с кризисом 90-х годов в научный оборот вошел термин «сверхсмертность в России».

Наиболее драматическим стал период 1993—1994 гг., когда был отмечен небывалый рост смертности, особенно у мужчин, а продолжительность жизни упала до рекордной для этого периода отметки — 57,5 года для мужчин и 71,1 для женщин (табл. В.1). Некоторое улучшение показателей продолжительности жизни в последующие годы — факт, безусловно, отрадный. Однако, во-первых, судя по предварительным данным, в 1999 г. смертность по сравнению с предыдущим годом вновь возросла, а во-вторых, вне зависимости от характера динамики и даже ее положительного тренда продолжительность жизни россиян остается крайне низкой. Скорее всего рост продолжительности жизни в конце 90-х годов означает не преломление общей тенденции, а лишь возвращение к значениям, достигнутым в начале 80-х.

Московский Центр Карнеги не впервые обращается к этой проблеме. В публикации А. Вишневского и В. Школьникова «Смертность в России: главные группы риска и приоритеты действия» [8], вышедшей в 1997 г., были выяснены основные медицинские «смертностные» факторы, играющие главную роль в потерях продолжительности жизни российского населения. Это сердечно-сосудистые заболевания — ишемическая болезнь сердца, нарушения мозгового кровообращения — и так называемые внешние

Таблица В1

Ожидаемая продолжительность жизни в России в 1980—1998 гг., лет

Год	Мужчины	Женщины
1980	61,4	73,0
1984	61,7	73,0
1991	63,6	74,4
1992	62,0	73,8
1993	59,0	71,9
1994	57,5	71,1
1995	58,2	71,8
1996	59,8	72,5
1997	61,0	72,9
1998	61,5	73,3

причины — общий класс причин, интегрирующий несчастные случаи, отравления, травматизм, причины насильственного характера. Не будет, пожалуй, преувеличением утверждение, что благодаря демографической науке мы сегодня знаем, от каких причин преждевременно погибает российское население.

Тем не менее резким флюктуациям в смертности российского населения в 90-х годах, которые не могли не вызвать всеобщие озабоченность и тревогу, до сих пор не найдено исчерпывающего объяснения. К числу наиболее распространенных гипотез относятся незавершенный эпидемиологический переход, влияние антиалкогольной кампании середины 80-х годов, кризис системы здравоохранения, существенное снижение уровня жизни населения и социальный стресс в связи с экономическими реформами 90-х годов.

Социальные деформации, последовавшие за экономическими реформами, наиболее рельефно проявились в существенном падении доходов и потребления населения и резком доходном расслоении общества (табл. В.2).

На неблагоприятное развитие тенденций в области здоровья населения и смертности определенное влияние оказывает и состояние системы здравоохранения, причем как институциональные факторы, так и финансово-экономические. Слабое развитие страховой медицины, хронический бюджетный дефицит, сложное финансовое положение внебюджетных социальных фондов, в том числе Фонда обязательного медицинского страхования, и прочие факторы, с которыми столкнулась переходная эконо-

Таблица В2

Показатели дифференциации доходов населения в 1991–1999 гг.

Год	Коэффициент концентрации доходов (индекс Джини)	Соотношение дохода 10% наиболее и наименее обеспеченного населения
1991	0,260	4,5
1992	0,289	8,0
1993	0,398	11,2
1994	0,409	15,1
1995	0,381	13,5
1996	0,375	13,0
1997	0,381	13,5
1998	0,379	13,4
1999 (первое полугодие)	0,397	14,7

мика, привели к тому, что общие расходы государства на здравоохранение постоянно сокращаются. В результате население вынуждено компенсировать за счет личных средств сокращение государственных расходов, т. е. происходит процесс переноса расходов на здравоохранение с государства на население (табл. В.3).

Таблица В3

Расходы на здравоохранение, % ВВП

Вид расходов	1997	1998
Государственный бюджет	2,93	2,40
Взносы работодателей на обязательное медицинское обслуживание	0,71	0,74
<i>Общие государственные расходы на здравоохранение</i>	<i>3,64</i>	<i>3,14</i>
Расходы населения на медицинские услуги	2,04	2,29
Расходы населения на приобретение лекарств в аптеках	2,80	3,10
Расходы населения на добровольное медицинское страхование	0,03	0,01
<i>Общие расходы населения на медицинские нужды</i>	<i>4,87</i>	<i>5,40</i>
<i>Всего</i>	<i>8,51</i>	<i>8,54</i>

Источник: Шишкин С. Экономический анализ результатов социологического мониторинга расходов населения России на медицинские услуги и лекарства. — М., 1999. — С. 12.

Таблица В4

Доля домохозяйств, вынужденных отказываться от расходов на здравоохранение, %

Причина	С.-Петербург		Вязники	
	Бедные домохо- зяйства	Небедные домо- хозяйства	Бедные домохо- зяйства	Небедные домо- хозяйства
Нет денег на жизненно необходимые лекарства и медицинские приборы	38,2	13,6	32,6	15,2
Не могут обращаться к платным врачам в случае отсутствия бесплатной помощи специалистов	34,9	16,1	38,8	19,2

Источник: Бедность: альтернативные подходы к определению и измерению: Коллективная монография. — М., 1998. — С. 53. — (Науч. докл. / Моск. Центр Карнеги; Вып. 24).

На фоне общей тенденции сокращения доходов домохозяйств очевидно, что для многих задача поддержания своего здоровья оказывается невыполнимой. Так, согласно результатам социологического исследования бедности, основанного на депривационной модели [6], почти четверть опрошенных домохозяйств практически не имеют финансовых ресурсов для реализации своих медицинских нужд, причем среди бедных домохозяйств эта доля достигает 40% (табл. В.4)¹.

Однако все эти косвенные признаки не должны давать повод для упрощенного понимания проблемы. Глубоких научных исследований, посвященных проблеме дифференциации смертности в зависимости от социальных факторов, к сожалению, нет. Но что означает тот научный вакуум, который сложился в этой сфере? Возник парадокс: мы знаем основные нозологические причины, от которых прежде всего погибает российское население, но вместе с тем не можем ответить на вопросы: какие именно социальные группы находятся в зоне риска, кто эти люди, каков их социально-демографический портрет, носителями каких экономических и социальных стратегий они являются? Именно ответы на эти вопросы помогут объяснить не медицинские, а сущностные причины сверхсмертности в России. Ведь та или иная нозологическая причина является не собственно причиной, а скорее следствием прочих факторов, в том числе социальных, формирующих продолжительность человеческой жизни.

Настоящая работа — первая серьезная попытка восполнить этот вакуум. В ней помимо традиционного рассмотрения половозрастных характеристик предпринят анализ дифференциации смертности в России в зависимости от таких базовых социальных характеристик, как уровень образования, положение на рынке труда, место проживания (городская и сельская местность), брачный статус, а также исследованы этнические и национальные различия. Такой анализ позволил вплотную подойти к оценке влияния поведенческих факторов риска и обрисовать основные причины межгрупповых различий в смертности.

Авторы и Московский Центр Карнеги надеются, что это исследование позволит приблизиться к пониманию как социальных причин крайне неблагоприятных демографических процессов, так и последствий социальных деформаций, которые переживает современная Россия.

Примечание

Немаловажно, что вынужденный отказ от медицинской помощи и приобретения необходимых лекарств — наиболее весомая депривация. Доля домохозяйств, испытывающих прочие лишения (недопотребление различных продуктов питания, отказ от приобретения одежды и обуви, а также других предметов первой необходимости и пр.), значительно ниже

1. ОБЩИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Вряд ли может существовать общество, в котором отсутствуют различия в смертности между группами населения, объединенных по какому-то признаку. Причины этих различий могут быть в определенной мере связаны с биологическими или генетическими факторами (как в случае различий в смертности между мужчинами и женщинами). Однако в демографии биолого-генетические различия рассматриваются как данность, а внимание исследователей концентрируется на различиях в смертности, имеющих социальную природу. Различия эти весьма значительны. Хотя надежные данные о социальной дифференциации смертности до начала XIX в. почти отсутствуют, по-видимому, неравенство перед лицом смерти возникло вместе с социальным расслоением общества. История снижения смертности в Западной Европе и США свидетельствует, что социальная дифференциация смертности значительно усиливается на начальных этапах процесса эпидемиологического перехода, так как различные группы населения извлекают неодинаковую выгоду из тех позитивных изменений в жизни общества, которые порождают общее снижение смертности (например, улучшение питания, гигиенических условий или достижения медицины), и в разной мере страдают от негативных явлений, сопровождающих экономическое развитие [29].

Затем наступает стадия сокращения социальных различий в смертности, связанная с постепенным преодолением абсолютной бедности, общим улучшением санитарии и питания и появлением универсального доступа к элементарной медицинской помощи для всего населения [29]. Однако в последние десятилетия этот процесс существенно замедлился или вообще остановился во многих экономически

развитых странах, где начиная с 70-х годов социальные различия в смертности не только не снижаются, но даже увеличиваются [89, 88, 92а].

Уровень смертности в социально-демографической группе определяется степенью контроля входящих в нее индивидов или домохозяйств над своей жизнью включая способность к выбору района проживания, жилища, питания, медицинского обслуживания и других составляющих образа и условий жизни [35]. Социальное неравенство перед лицом смерти в значительной мере определяется неоднородностью, при которой группы населения, характеризующиеся повышенной смертностью, не имеют реальных возможностей для улучшения своего положения или даже лишены объективной информации о нем.

Как известно, выработанная Всемирной организацией здравоохранения стратегия «Здоровье для всех к 2000 году» направлена в первую очередь на сокращение различий в здоровье населения как между странами, так и внутри стран за счет улучшения здоровья тех, кто находится в худшем положении. Таким образом, сознательно была избрана та политическая парадигма, при которой улучшение здоровья и снижение смертности должно происходить за счет улучшения положения в самых уязвимых группах населения, имеющих наихудшие показатели смертности.

В СССР и затем в России этим вопросам не уделялось практически никакого внимания. Полезно вспомнить, что одним из важнейших идеологических постулатов в СССР был тезис о «социальной однородности советского общества». Поэтому, в частности, исследования в области дифференциальной смертности не приветствовались, а их результаты не публиковались. Отсутствие объективной информации не только способствовало сохранению или росту различий в смертности, но и объективно превращало их в неравенство.

1.1. Опыт прошлого и задача настоящего исследования

Изучение социальных и этнических различий в смертности населения было достаточно широко представлено в исследованиях русских социал-гигиенистов, демографов и статистиков конца XIX — начала XX в. и 20-х годов. Так, ведущий русский демограф того времени С. Новосельский провел анализ смертности в зависимости от вероисповедания, основываясь на материалах первой всероссийской переписи 1896 г. [14], а также исследовал связь смертности с экономическими условиями по административным участкам Петербурга в 1909—1912 гг. [15]. Позже материалы переписи 1926 г. были им использованы для построения таблиц

смертности по социально-профессиональным группам в Ленинграде [15]. М. Птуха в 1927 г. исследовал различия в смертности 11 национальностей Европейской России [17]. Однако с наступлением сталинской эры все исследования такого рода (как, впрочем, и вообще исследования в области смертности) были прекращены.

30—60-е годы были «периодом молчания». В годы, прилегавшие к переписи населения 1970 г., была все-таки предпринята попытка оценки смертности по признаку профессиональной принадлежности, которую инициировали В. Быстрова и А. Роменский, сотрудники Института организации здравоохранения им. Н. А. Семашко. Был организован специальный сбор данных о профессии умерших, однако исследование так и не было завершено и не привело к каким-либо конкретным результатам, возможно, по методологическим причинам, в частности из-за несопоставимости сведений об умерших и данных переписи о профессиональном составе населения.

Первые оценки показателей смертности в зависимости от характера труда, уровня образования и этнического происхождения, приуроченные к переписям 1979 и 1989 гг., были опубликованы лишь в 90-е годы [5, 4, 12, 13, 46]. Обнаружилось, что, несмотря на официально провозглашавшуюся в СССР политику преодоления социальных различий, в смертности отдельных социально-демографических групп в России различия существовали. Они оказались весьма сходными с теми, которые наблюдаются в западных странах и, что самое удивительное, не уступали последним по величине.

Итак, исследования, дающие представление о неравенстве перед лицом смерти, в России только начинаются, сегодня известны лишь отдельные характеристики этого неравенства. Идентификация и систематическое описание социально-демографической дифференциации смертности и являются предметом настоящей работы.

1.2. Общая эволюции смертности в России

В послевоенный период в западных странах смертность непрерывно снижалась, но скорость этого процесса была неодинаковой в различных социально-демографических группах. Исследования показывают, что в последние десятилетия богатые и образованные слои населения извлекали несколько большую выгоду из общего прогресса [89]. В России, как известно, в последние 30 лет преобладающей тенденцией было снижение ожидаемой продолжительности жизни населения, главным образом за счет увеличения коэффициентов смертности взрослого населения от болезней системы кровообращения и от несчастных случаев и насильственных причин [80]. Таким образом, в России в отличие от западных

стран речь идет о концентрации смертности в определенных социальных стратах на фоне общего ухудшения ситуации.

Парадоксально, что в 60—90-е годы структура населения России улучшалась в том смысле, что повышался уровень его образования, росла доля городских жителей и доля занятых умственным трудом. Иными словами, население постепенно перетекало из страт относительного повышенного риска в страты меньшего риска. Однако эти позитивные сдвиги, очевидно, не смогли пересилить действие каких-то других, более общих неблагоприятных факторов.

Результаты настоящего исследования основываются на данных за 1970—1995 гг. Не останавливаясь подробно на тенденциях смертности всего населения России, которые достаточно полно рассматривались в других работах [60, 80, 50], отметим лишь, что до середины 60-х годов ожидаемая продолжительность жизни российских мужчин постепенно сокращалась (на 3 года в 1965—1980 гг.), а женщин — колебалась примерно на одном уровне. После 1984 г. наступил период неожиданных и больших флюктуаций смертности. В 1985—1987 гг. в результате антиалкогольной кампании [2, 81] произошло резкое снижение смертности, приведшее к увеличению ожидаемой продолжительности жизни мужчин на 3 года, женщин — на 1,5 года. В 1992—1994 гг. был отмечен беспрецедентный подъем смертности, в результате которого ожидаемая продолжительность жизни упала на 6 лет у мужчин и на 3 года у женщин. Таким образом, переписи населения России 1970 г. и 1989 г. происходили на фоне относительно низкого уровня смертности, а перепись 1979 г. и микроперепись населения 1994 г. — наоборот, на фоне высокого и экстремально высокого уровней смертности. Там, где позволяют данные, в работе проводится сравнение степеней роста смертности в начале 90-х годов в разных социально-демографических стратах.

1.3. Доступные данные и методы анализа

Некоторые важные различия в смертности между группами населения фиксируются государственной рутинной статистикой России на ежегодной основе. К ним относятся различия между мужчинами и женщинами, между городским и сельским населением или между регионами. Некоторые не столь очевидные измерения, например, коэффициенты смертности в когортах сверстников, могут быть получены с помощью несложной трансформации имеющихся статистических данных.

Что касается социальных размерностей, то государственная система статистической информации позволяет изучать дифференциацию смерт-

ности по социально-демографическим группам лишь при переписях (или репрезентативных микропереписях) населения. При расчете коэффициентов смертности в качестве числителя используются числа умерших, классифицированные по полу, возрасту и какому-либо социально-демографическому признаку (используются сведения из актовых записей о смерти), а в качестве знаменателя — соответствующие им численности населения (по данным переписи населения).

Такой подход к оценке индикаторов смертности по социальным стратам имеет важный недостаток — не гарантируется полная сопоставимость данных о живущих и умерших, так как сведения, полученные от родственников умершего, могут отличаться от ответов на аналогичные вопросы, данные самим человеком во время переписи населения. Можно предположить, что для социально-демографических признаков, которые фиксируются в паспортах (брачный статус и национальность), расхождения между источниками информации встречаются реже, а для других признаков (уровня образования, характера труда) — чаще.

Кроме того, Госкомстат России предоставляет только готовые статистические таблицы, а не исходные актовые записи о смерти. В связи с этим анализ вынужденно ограничивается дифференциацией смертности по отдельным социально-демографическим признакам, в то время как анализ их комбинаций невозможен.

Несмотря на указанные недостатки и ограничения, рутинная статистика, основанная на больших числах наблюдений, позволяет получить достаточно отчетливое представление о различиях в уровне смертности в различных социально-демографических группах. Во втором разделе рассматриваются различия в смертности по полу, проживанию в городе или на селе, образованию, характеру труда, брачному статусу и этническим группам¹. Для измерения смертности используются такие показатели, как повозрастные и стандартизованные коэффициенты и отношения смертности и ожидаемая продолжительность жизни.

Другим источником информации о неравенстве в смертности являются специальные исследования выборок или эпидемиологических когорт. Во втором разделе приводятся результаты, основанные на данных о смертности 7815 мужчин из Москвы и С.-Петербурга в 1975—1997 гг. В отличие от рутинной статистики в рамках этого исследования имеется возможность комбинировать данные любыми способами. «Узким местом» анализа индивидуальных данных является относительно небольшое количество наблюдений, заставляющие постоянно контролировать статистическую достоверность получаемых результатов.

Примечание

Региональные различия в смертности представляют собой особую область исследования. Они не рассматриваются в настоящей работе. Некоторые результаты по этой теме можно найти в работах [27, 82, 74, 81].

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 одинаковых 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. Различие 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 отличается 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 разли-
чие 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 недоучивается 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 21

**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
1984 г								
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
1990 г								
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.

Таблица 23

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						
		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
1984 г.								
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
1990 г.								
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
1994 г.								
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						
		несчастных случаев	болезней органов дыхания	болезней системы кровообращения	инфекционных болезней	болезней органов пищеварения	новообразований	других причин
<i>1996 г.</i>								
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 недочетом смертей от рака на селе [37].

Особенно неблагополучная 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 слаборазвитая 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 численности по отношению к знаменателю. Если в составе мигрантов преобладали мужчины трудоспособного возраста, приехавшие без семей на зарплатки, 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 со-поставлены 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%

Таблица 25

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)	
Мужчины					
Высшее и незаконченное высшее	44,37	43,51	45,60	44,79	1,23
Среднее специальное	42,65		44,14		1,49
Среднее общее	39,14	39,47	40,76	40,72	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
Женщины					
Высшее и незаконченное высшее	47,45	47,28	48,04	47,82	0,58
Среднее специальное	47,16		47,69		0,53
Среднее общее	46,02	46,21	46,33	46,50	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 возрастает 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 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 болезней 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%¹, 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 исключа-

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 занятый 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
Вдовые	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
Вдовые	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 смешены 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 чуваши — 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 — абазины, 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 полутора миллионов насчитывали в 1989 г. немцы (0,8 млн), казахи (0,6 млн), евреи (0,5 млн) и армяне

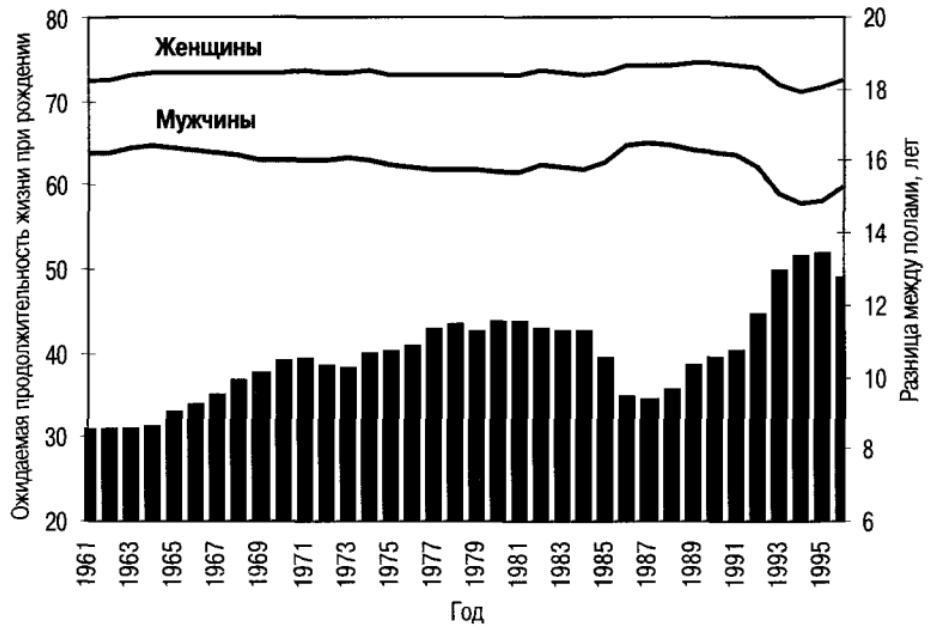


Рис. 1. Ожидаемая продолжительность жизни мужчин и женщин в России и разница в продолжительности жизни между полами

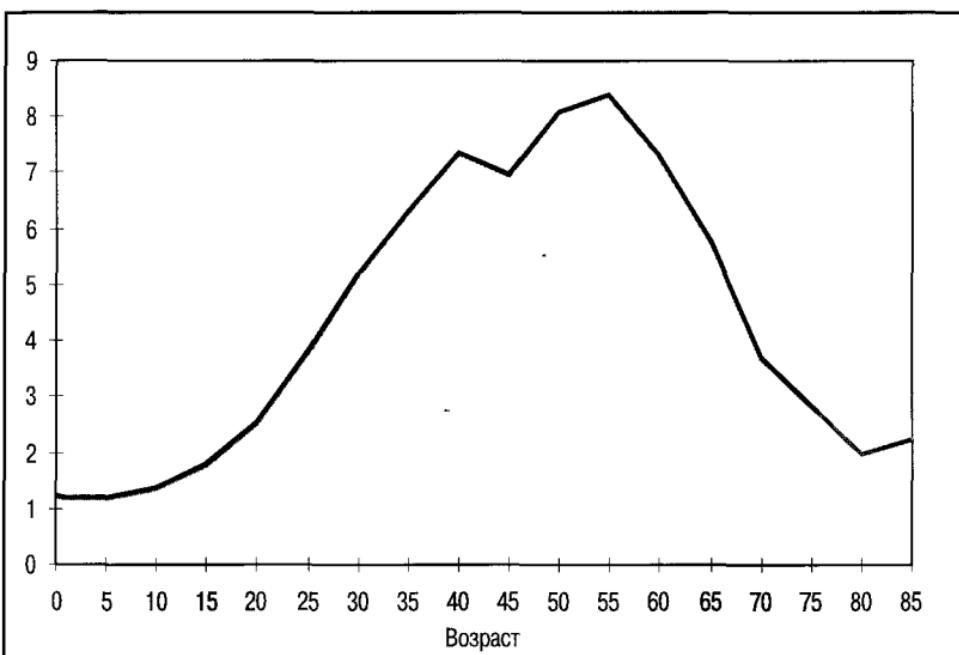


Рис. 2. Отношение коэффициентов смертности мужчин и женщин по возрасту в 1994 г.

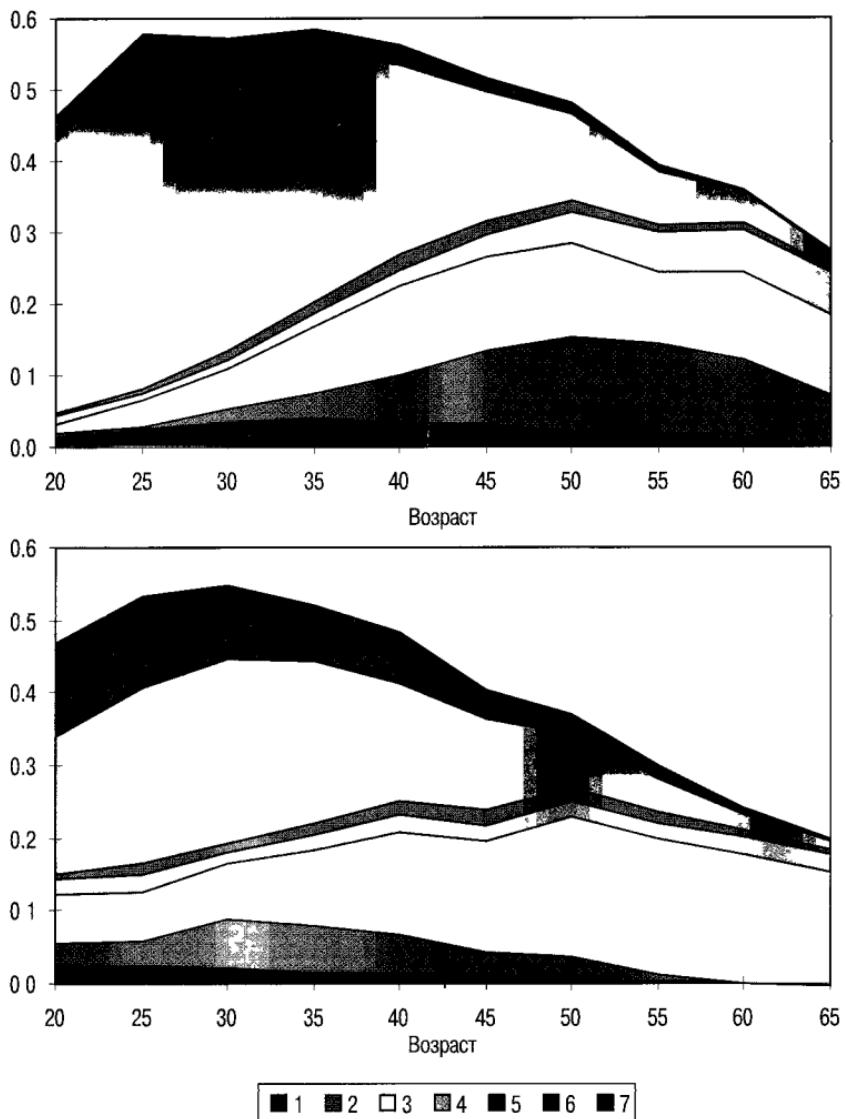


Рис. 3. Относительное различие в возрастных коэффициентах смертности от отдельных классов причин между группами с более высоким и более низким уровнем образования в 1989 г. по возрасту (разность коэффициентов смертности от данной причины в группах с низким и высоким образованием, деленная на коэффициент 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

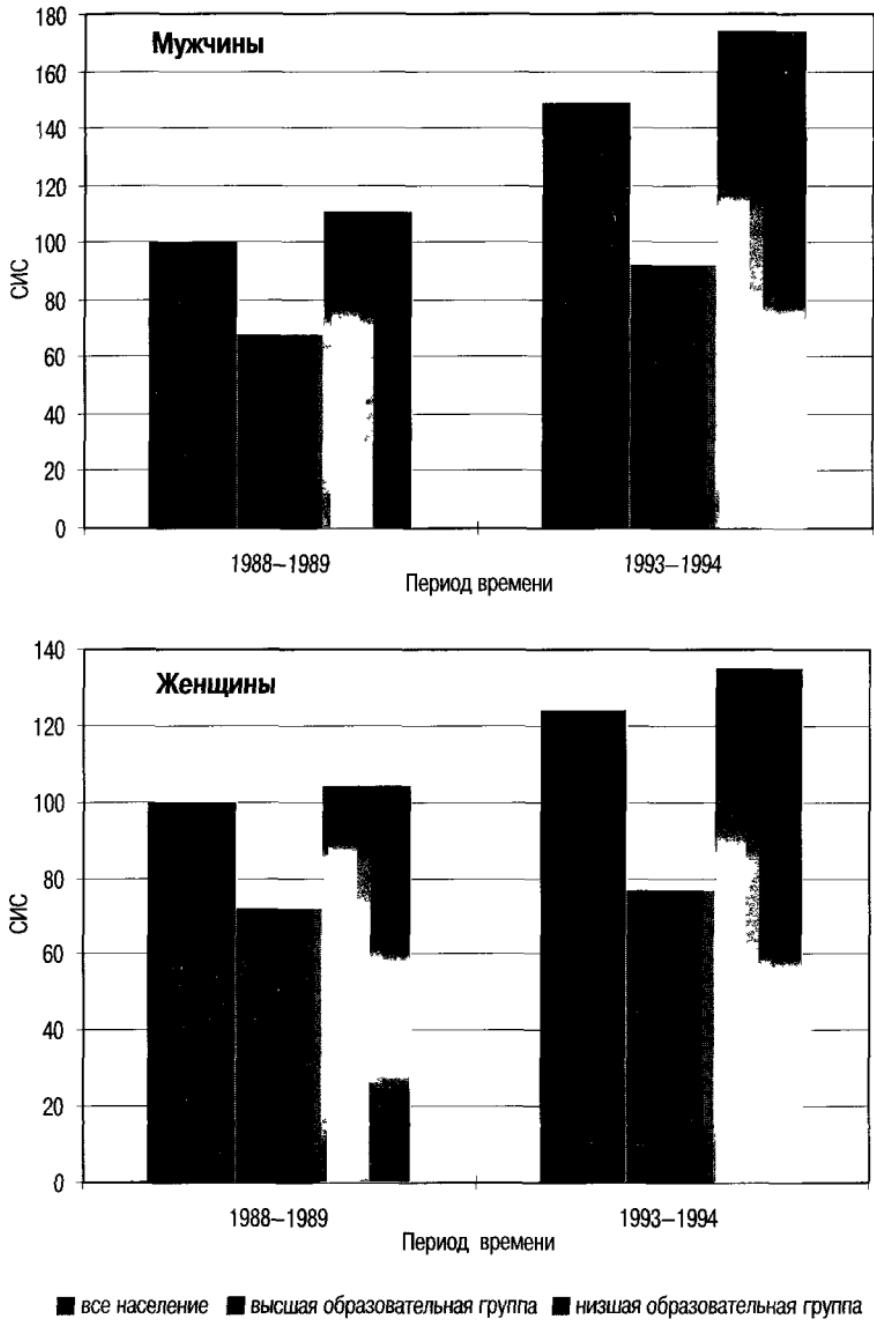


Рис. 4. Стандартизованный индекс смертности для групп с высоким и низким уровнем образования в возрасте 16 лет и старше (СИС для всего населения России в 1988–1989 гг. принят за 100)

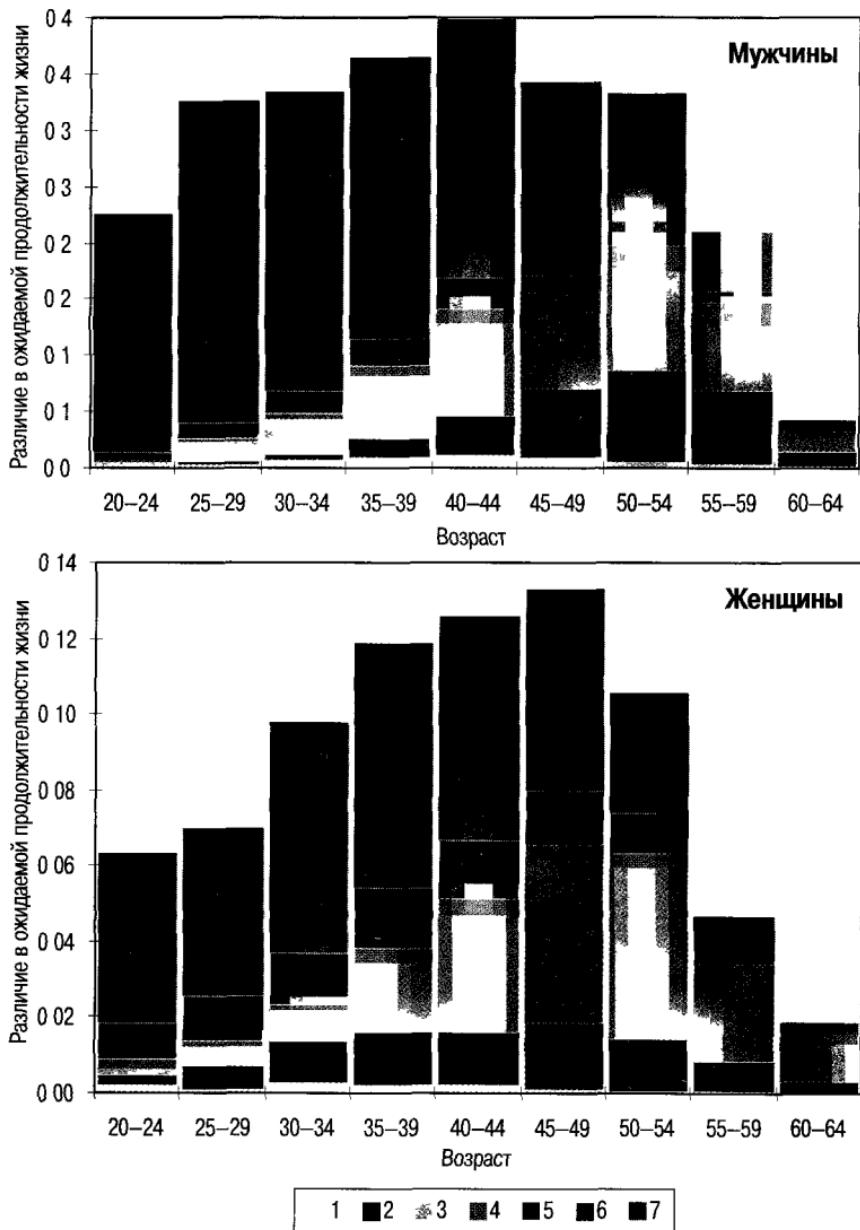


Рис 5 Вклад возрастов и причин смерти в разницу между группами умственного и физического труда по ожидаемой продолжительности мужчин 1 — инфекционные болезни, 2 — новообразования, 3 — болезни системы кровообращения, 4 — болезни органов дыхания, 5 — болезни органов пищеварения, 6 — несчастные случаи,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

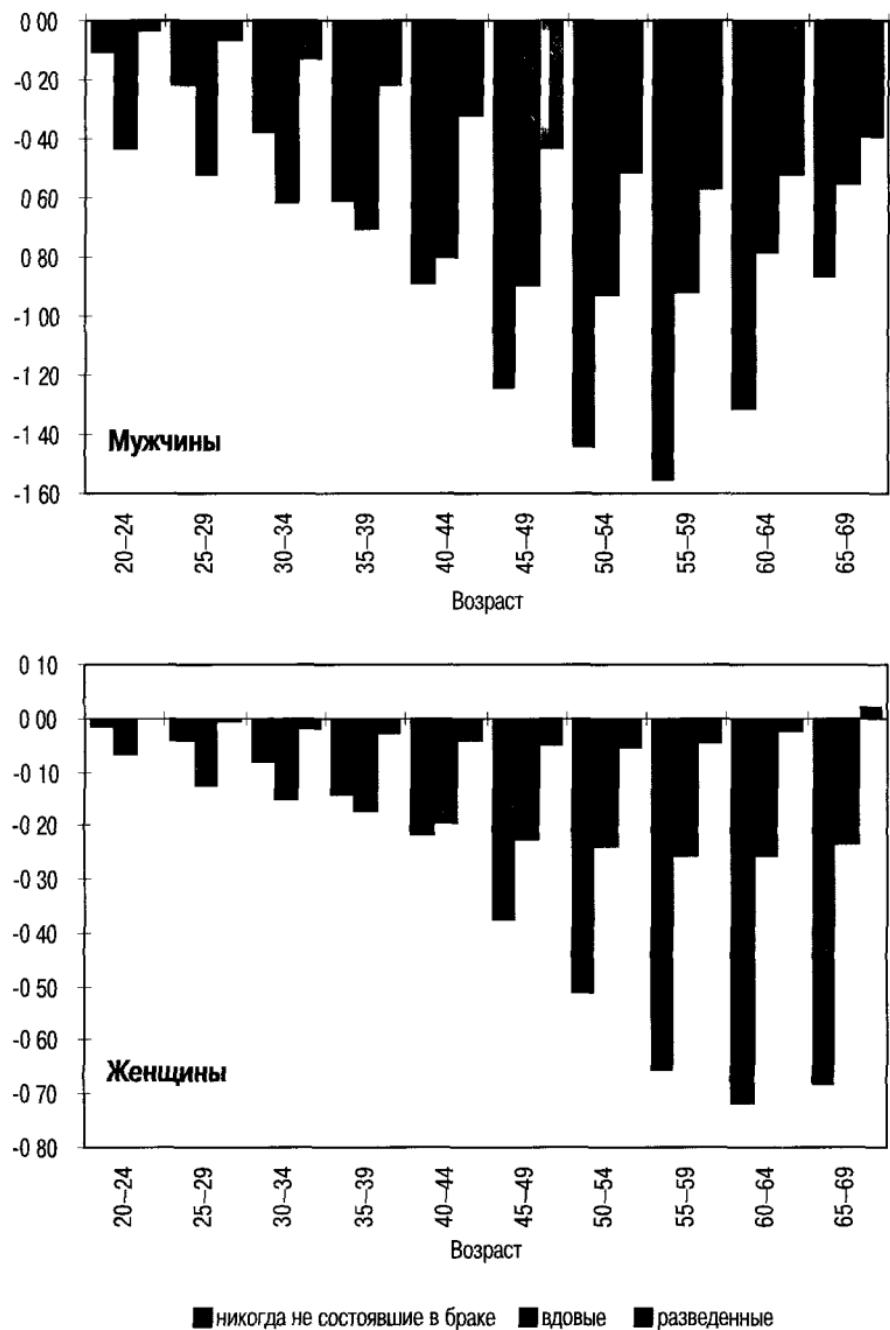


Рис 6 Составляющие отличий групп никогда не состоявших в браке, вдовых и разведенных от групп состоящих в браке по ожидаемой продолжительности жизни в интервале возрастов от 20 до 69 лет

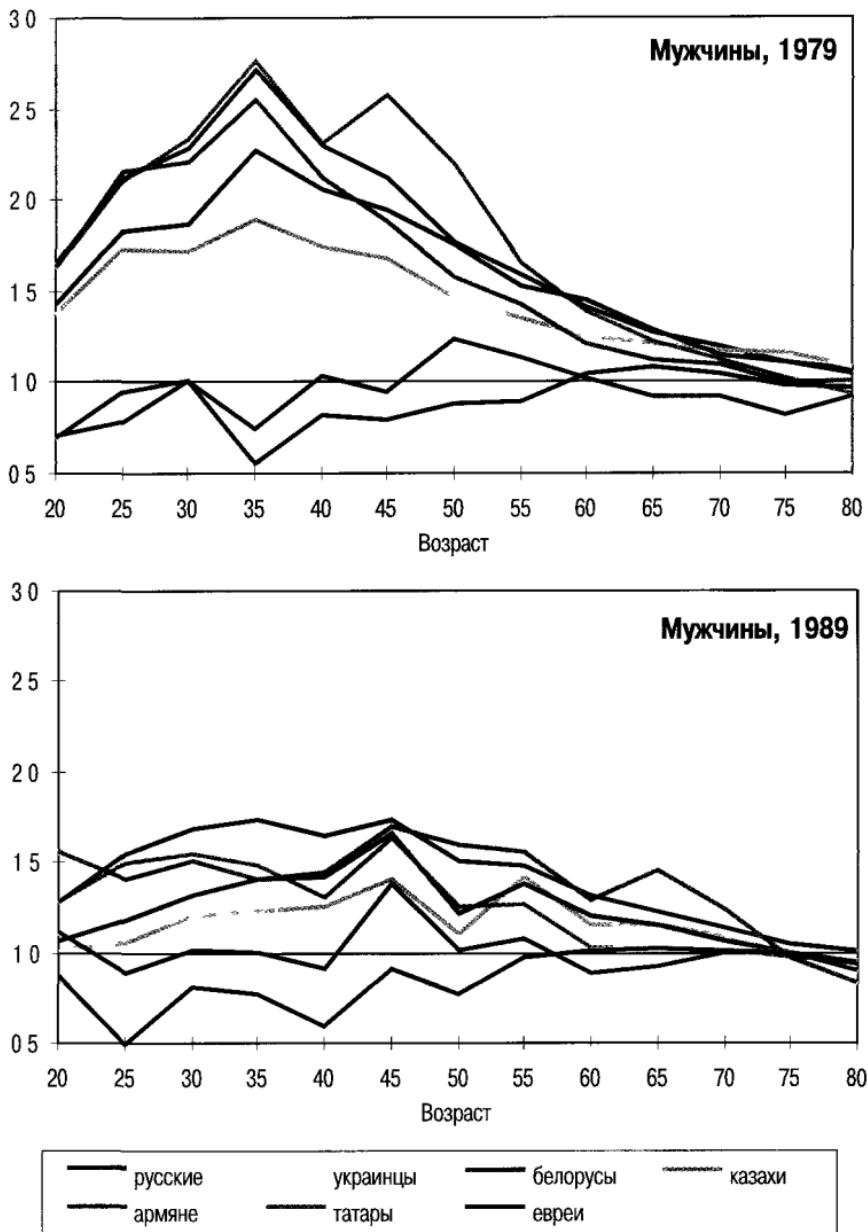


Рис 7а Отношение возрастных коэффициентов смертности народов России к соответствующим коэффициентам смертности из модельных таблиц смертности Коула — Демени (модельные таблицы смертности Коула — Демени [43], регион «West», для мужчин — уровень 21, ожидаемая продолжительность жизни при рождении 66 лет)

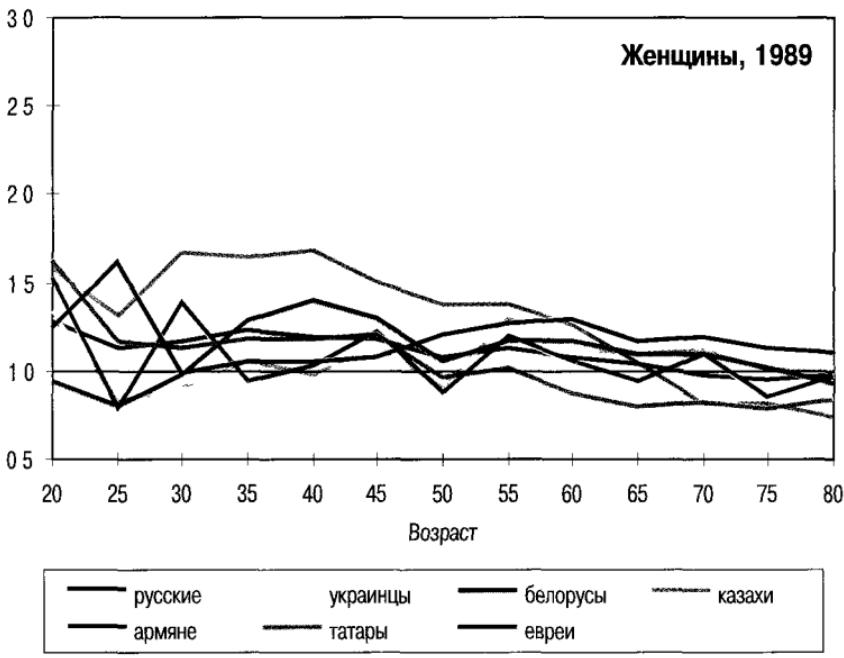
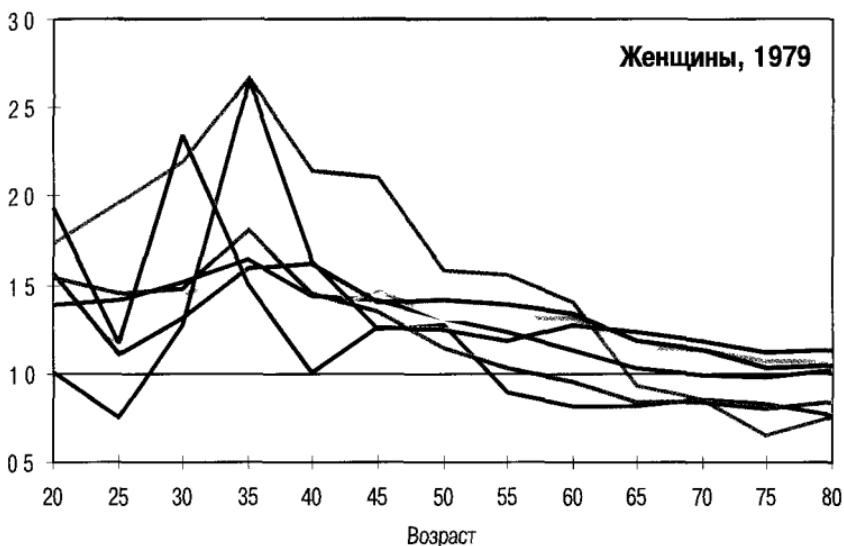


Рис 76 Отношение возрастных коэффициентов смертности народов России к соответствующим коэффициентам смертности из модельных таблиц смертности Коула — Демени (модельные таблицы смертности Коула — Демени [43], регион «West», для женщин — уровень 23, ожидаемая продолжительность жизни при рождении 75 лет)

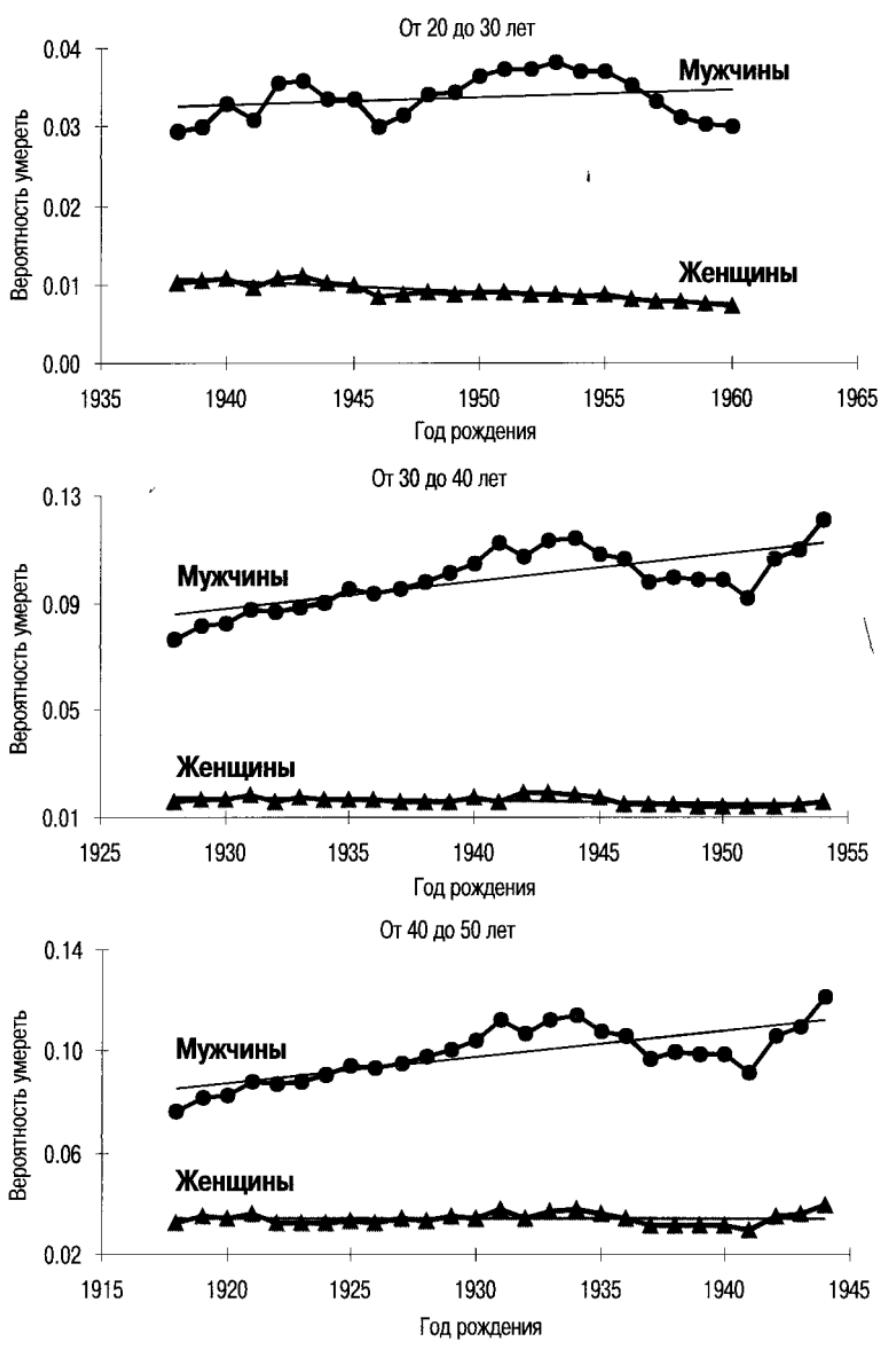


Рис. 8а. Вероятность умереть в интервалах возрастов от 20 до 30 лет, от 30 до 40 лет и от 40 до 50 лет по когортам родившихся

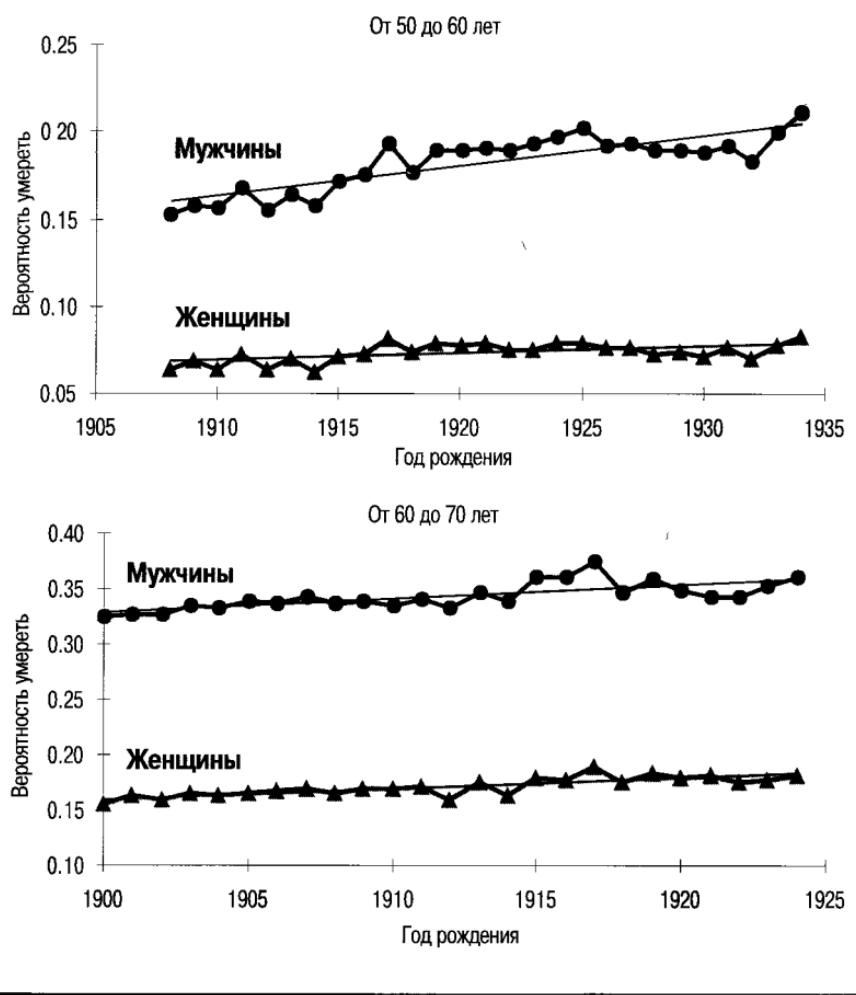


Рис. 86. Вероятность умереть в интервалах возрастов от 50 до 60 лет и от 60 до 70 лет по когортам родившихся

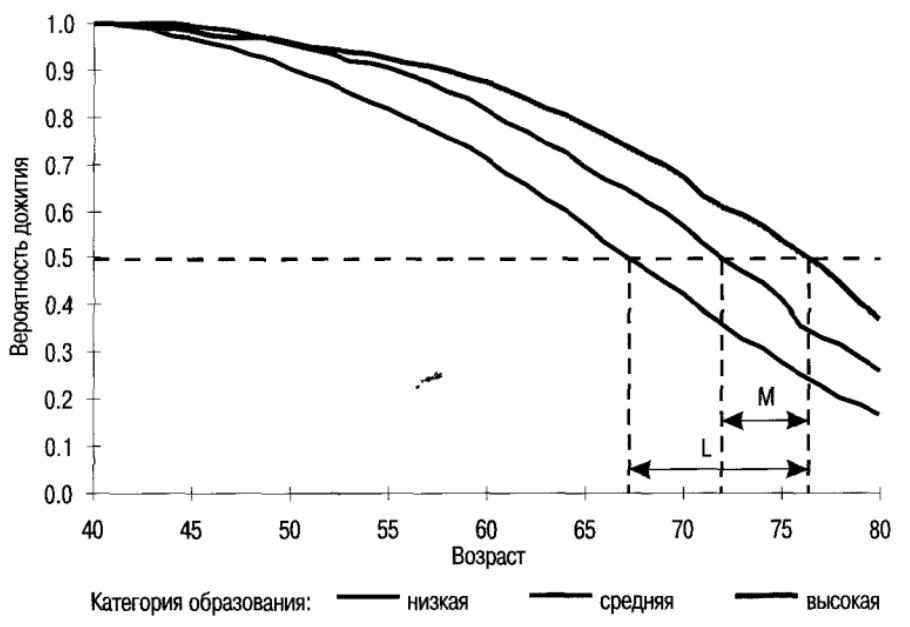


Рис. 9. Функции дожития от 40 лет до данного возраста по категориям образования в 1975—1978 гг.: M — разность между средней и высокой категориями, L — между низкой и высокой

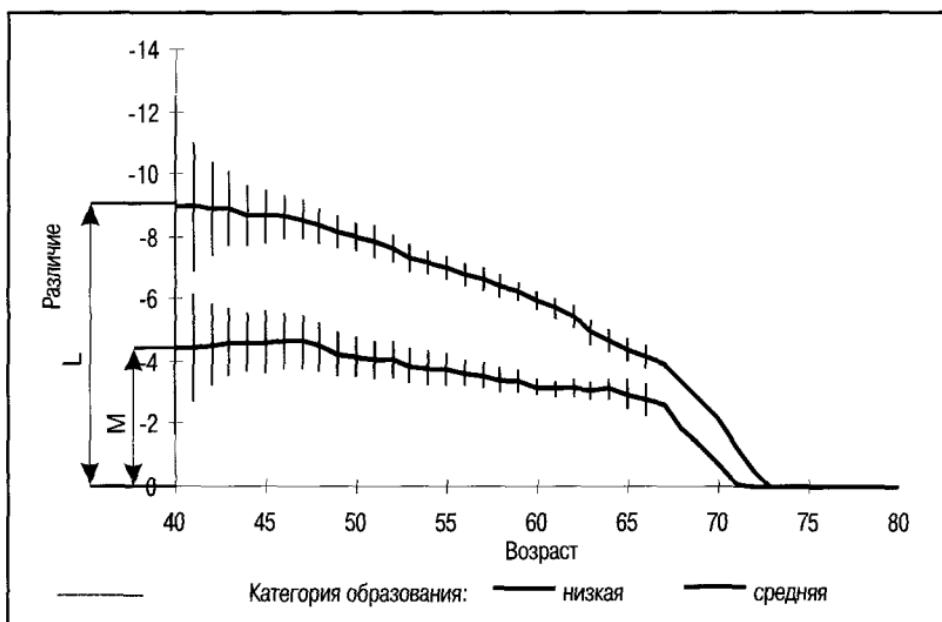


Рис. 10. Отличия в медианной продолжительности жизни групп с низкой и средней категориями образования от группы с высокой категорией образования

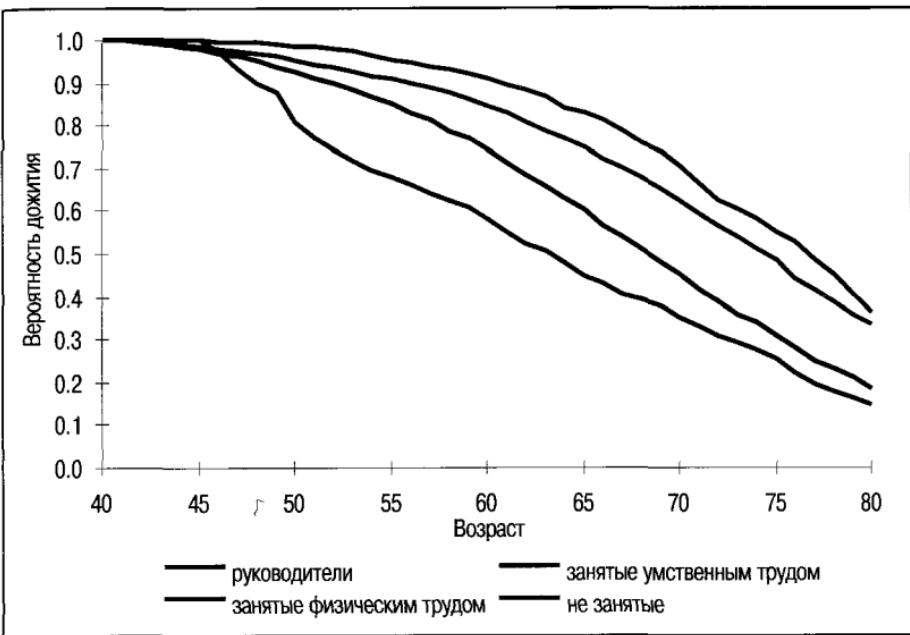


Рис. 11. Функции дожития от 40 лет до данного возраста по группам занятий

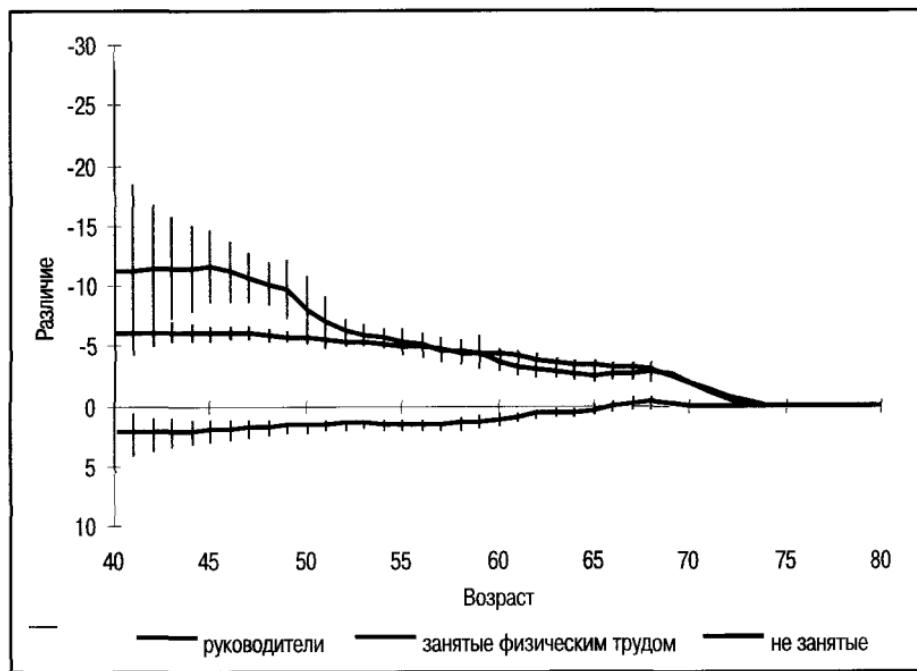


Рис. 12. Отличия по медианной продолжительности жизни по возрасту трех групп занятий от группы занятых преимущественно умственным трудом

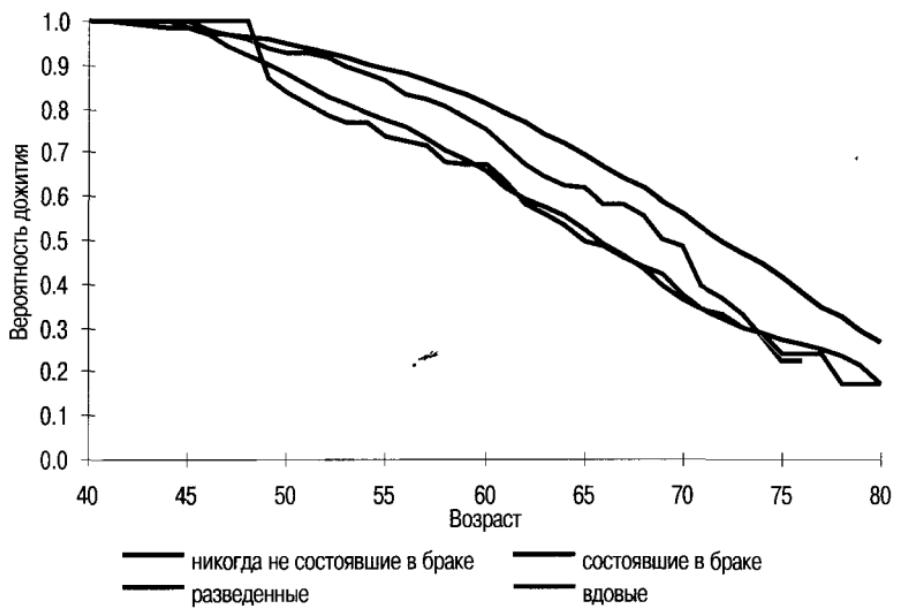


Рис. 13. Функции дожития от 40 лет до данного возраста в зависимости от брачного статуса

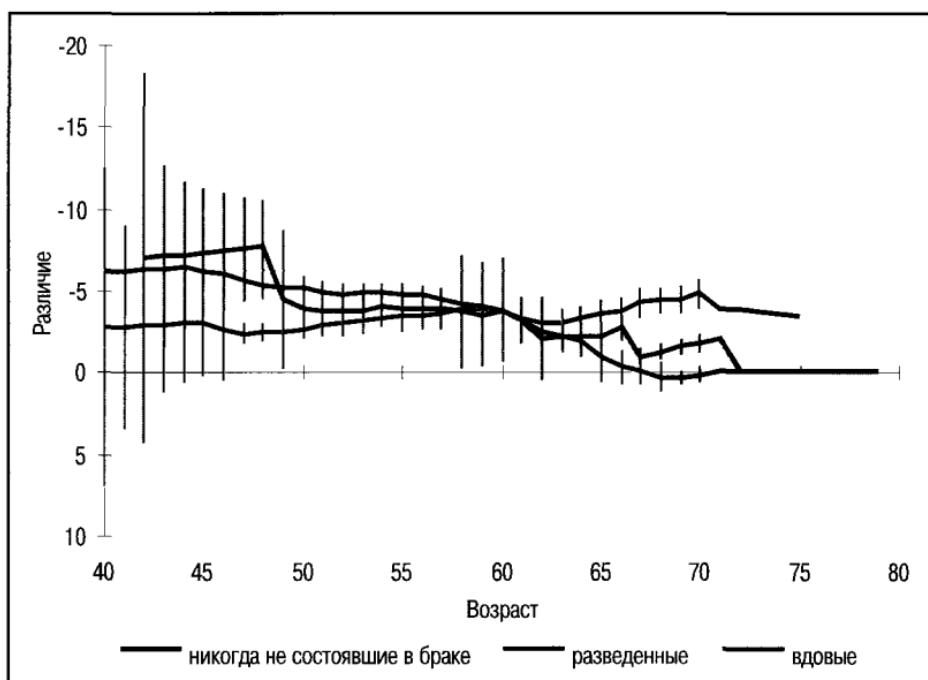


Рис. 14. Отличия по медианной продолжительности жизни по возрасту трех групп, сформированных по брачному статусу, от состоящих в браке

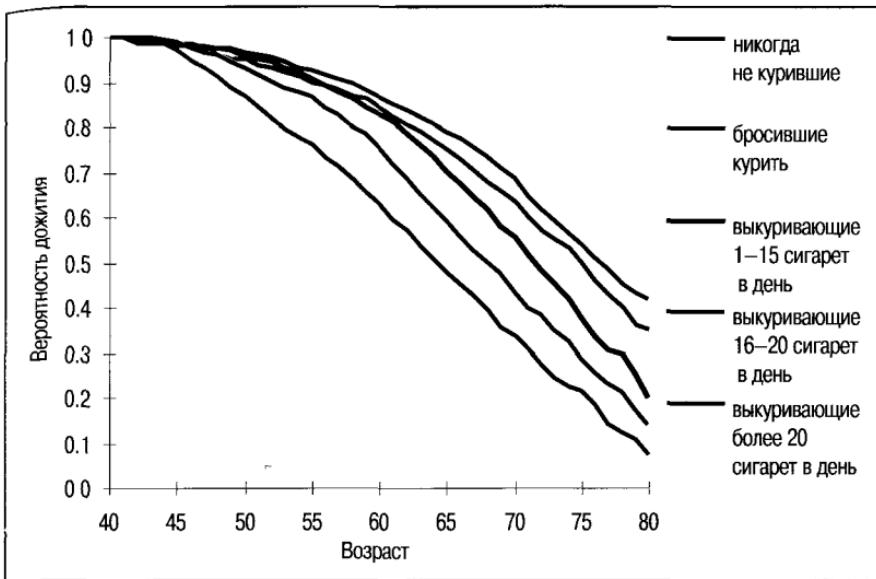


Рис. 15. Функции дожития от 40 лет до данного возраста в зависимости от потребления табака

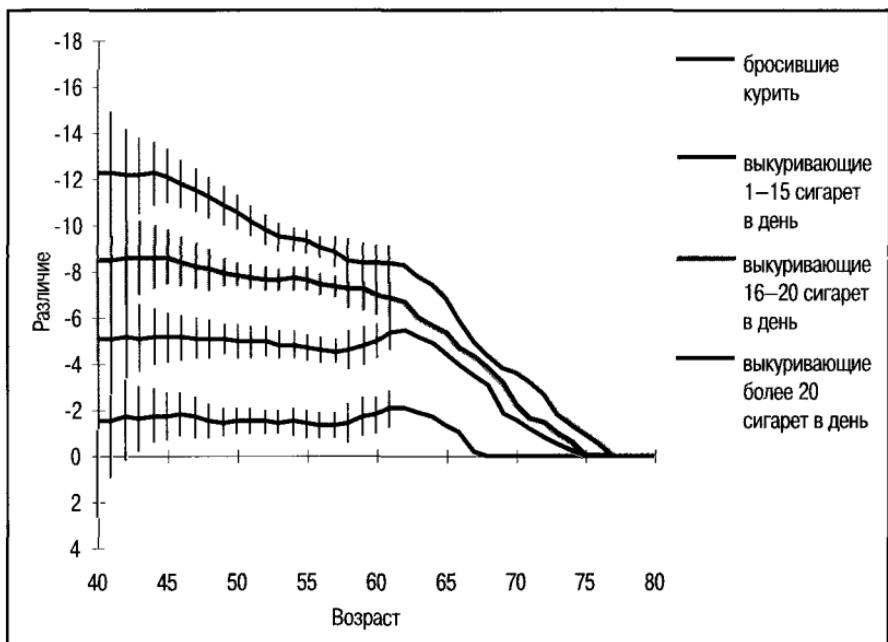


Рис. 16. Отличие по медианной продолжительности жизни групп курящих и бросивших курить от группы никогда не куривших

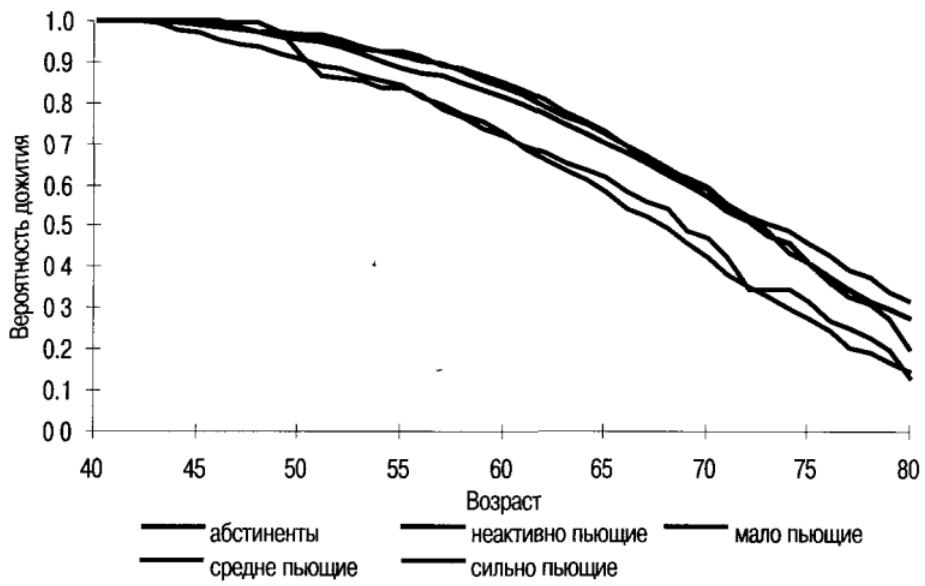


Рис. 17. Функции дожития от 40 лет до данного возраста в зависимости от потребления алкоголя

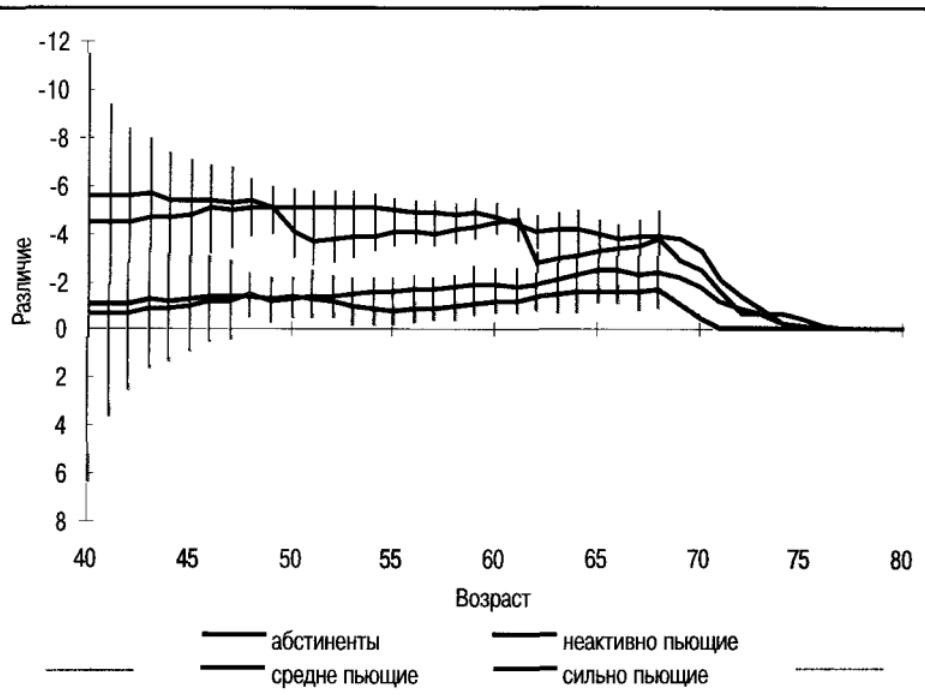


Рис. 18. Отличие четырех групп потребления алкоголя от группы умеренно пьющих по медианной продолжительности жизни

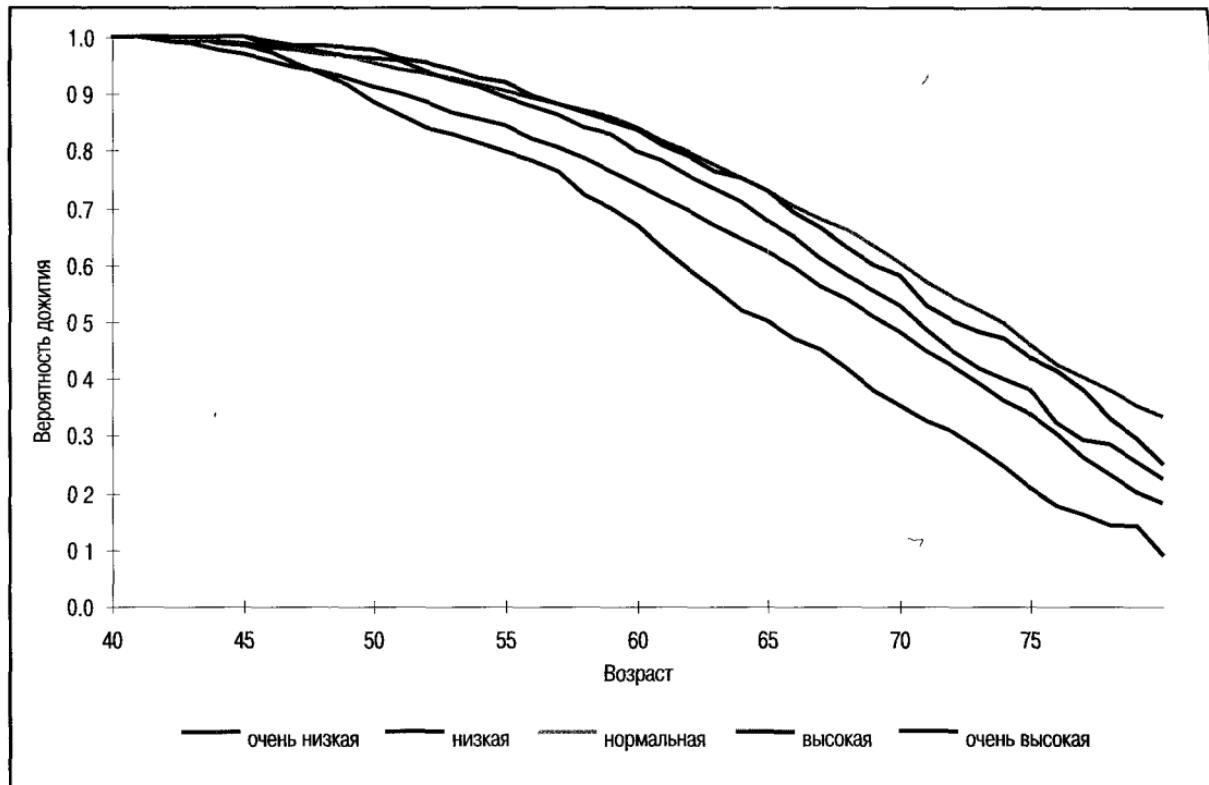


Рис. 19. Функции дожития от 40 лет до данного возраста в зависимости от индекса массы тела

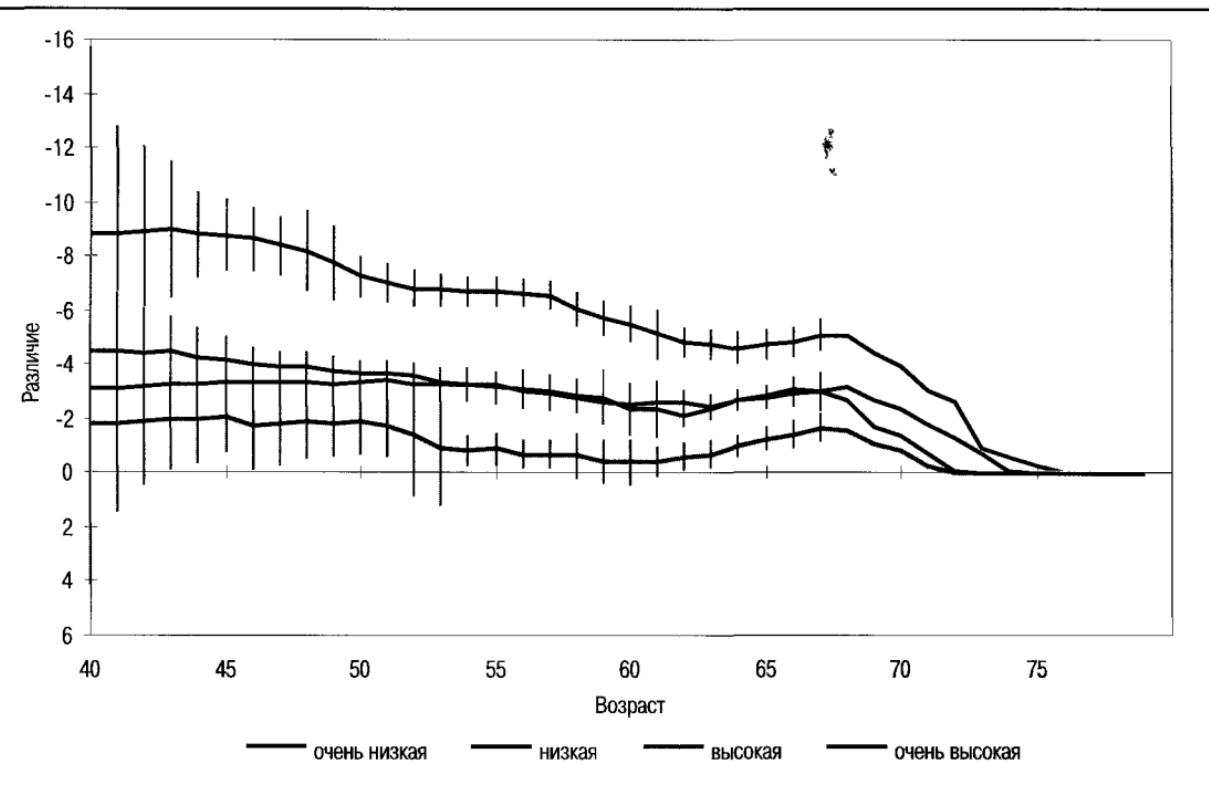


Рис. 20. Отличие по медианной продолжительности жизни четырех групп с повышенной или пониженной массой тела от группы с нормальной массой тела

(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 расчитывать 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
чуваши *	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	39,3	Н д
аварцы *		54,1	39,2	22,6	17,9
осетины *		17,3	30,0	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
Народы Севера и Сибири					
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
Прочие народы:					
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%².

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 оказывать 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-

нюю 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 — Демени³ (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	Женщи-ны	Мужчины	Женщи-ны	Мужчины	Женщи-ны
Все национальности	1,000	1,000	1,467	1,201	1,5	1,2
Восточно-славянские народы:						
руssкие	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	Женщи-ны	Мужчины	Женщи-ны	Мужчины	Женщи-ны
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, произошедшим 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, полукочевом 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 неблагополучных 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 АРС-анализа⁴, 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 флюктуации, 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 когорта 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 когорта 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

- ¹ Уровень реальной безработицы, рассчитанный по методологии МОТ.
- ² 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».
- ³ 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.
- ⁴ 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].

3. НЕОДНОРОДНОСТЬ СМЕРТНОСТИ: АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Анализ смертности в эпидемиологических когортах позволяет точно классифицировать наблюдения по социально-демографическим переменным и тем самым избавиться от несоответствия между числителем и знаменателем. Другим явным преимуществом является возможность оценки влияния на смертность любых комбинаций факторов, интересующих исследователей. С другой стороны, относительно небольшие количества событий и самих объектов наблюдения ограничивают свободу добавления объясняющих переменных в связи с требованием статистической достоверности в процессе регрессионного анализа. Возникает также вопрос о том, насколько репрезентативными могут считаться полученные выводы для всего населения.

3.1. Объект наблюдения — мужская когорта Программы липидных клинических исследований

Большое эпидемиологическое исследование под названием «Программа липидных клинических исследований» (Lipid Research Clinics Program, далее — ЛКИ-программа) было начато в США в самом начале 70-х годов. В целом его результаты показали, что контроль за уровнем холестерина в крови (и особенно холестерина липопротеинов низкой плотности) может привести к существенному снижению заболеваемости и риска смерти для ишемической болезни сердца (ИБС) [84—86]. В соответствии с советско-американским соглашением, подписанным в

1973 г., в России было начато аналогичное исследование. В 1975—1977 гг. была сформирована когорта для последующего постоянного наблюдения. В нее вошло 7815 (из 10 000 первоначально намеченных) мужчин из Октябрьского района Москвы и Петроградского района Ленинграда (3908 в Москве и 3907 в Ленинграде), родившихся в 1916—1935 гг. Случайный выбор членов когорты производился по избирательным спискам 1974 г. В 1975—1977 гг. 57% мужчин находились в возрасте от 40 до 49 лет, 38% — от 50 до 59 лет, остальные — 60 лет и старше. Средний начальный возраст в когорте составлял около 48 лет.

Программа обследования включала в себя медицинские и лабораторные тесты (антропометрические показатели, электрокардиограмма, давление крови, состав крови включая измерения липидов, липопротеинов высокой и низкой плотности, а также триглицеридов). Регистрировались также социально-демографические характеристики (возраст, семейное положение, образование, род занятий и национальность), а также данные о характере питания, курении и потреблении алкоголя. Далее осуществлялось многолетнее слежение за витальным статусом индивидов. В случае смерти регистрировалась ее дата, причина, а в случае смерти от сердечно-сосудистого заболевания — некоторые дополнительные медицинские сведения.

Важно отметить, что в данном когортном исследовании, как и во многих других эпидемиологических исследованиях такого типа, социально-демографические, поведенческие и медицинские характеристики индивидов в процессе наблюдения не измерялись. Поэтому для сравнительного анализа с данными смертности и дожития могут использоваться только характеристики, зафиксированные при формировании когорты. Методология процедур сбора данных была подробно описана в целом ряде публикаций [62, 45].

К сожалению, с 1995 г. в связи с прекращением финансирования правительством России ЛКИ-программы сбор данных о ЛКИ-когорте был прекращен. В тот момент статус индивидов был определен по состоянию на осень 1994 г. В рамках нового проекта «Глобальная инициатива за всеобщее право на здоровье» (Global Health Equity Initiative) в 1998 г. сбор данных возобновился. На этом этапе смертность в ЛКИ-когорте была прослежена вплоть до весны 1997 г. Таким образом, общий период наблюдения составил 22 года — с 1975 по 1997 г. За это время в когорте было зарегистрировано 3462 (44,3%) смерти, и 243 индивида (3,1%) выбыли из-под наблюдения. Таким образом, наблюдаемое дожитие когорты с 1975—1977 гг. по 1997 г. составило 54,2%.

1732 смерти произошли в связи с болезнями системы кровообращения (в том числе 1135 смертей от ИБС и 459 смертей от нарушений мозго-

вого кровообращения), 924 человек умерли от рака, 226 смертей произошло от несчастных случаев и насильственных причин и 580 смертей — от прочих причин.

3.2. Цели анализа и использованные статистические методы

Первоначальный эпидемиологический анализ в соответствии с целями ЛКИ-программы был сфокусирован на оценке влияния холестерина на смертность от коронарной болезни сердца и возможностях контроля уровня холестерола [84—86]. Кроме того, анализировалась связь риска смерти с факторами, которые в той или иной степени могут влиять на сердечно-сосудистую систему через уровень холестерина и другие факторы. К последним было отнесено питание [69] и потребление алкоголя [30, 45]. В настоящем исследовании анализируется вопрос о социальных различиях в смертности и их причинах.

Примечательно, что некоторые неожиданные результаты заставили эпидемиологов обратить внимание также на дифференциацию смертности от ИБС по образованию. Оказалась, что в российской ЛКИ-когорте зависимость между риском смерти от ИБС и уровнем холестерина была U-образной, хотя в ЛКИ-когортах других стран, где исследование проводилось по той же стандартной схеме, эта зависимость имела монотонный характер — чем выше уровень холестерина, тем выше риск смерти от ИБС [62, 77а]. Дальнейший анализ выявил смещающее влияние, которое оказывали различия в смертности по образованию на изучаемую зависимость. Дело в том, что смертность от ИБС была ниже среди лиц с более высоким образованием, в то время как уровень холестерина, липидов и липопротеинов низкой плотности был среди них выше, чем у лиц с относительно низким образованием [77а]. Этот парадоксальный результат привел к специальному исследованию дифференциации смертности от ИБС в зависимости от образования по материалам 10-летнего наблюдения за 25%-ной выборкой из ЛКИ-когорты [45а]. Исследование подтвердило сильную отрицательную зависимость между смертностью от ИБС и уровнем образования, а также наблюдение, согласно которому повышенная смертность не обусловлена диетой и зависящими от нее физиологическими факторами.

Настоящее исследование базируется на полных данных о смертности от всех причин и от важнейших причин смерти в ЛКИ-когорте в течение 22 лет с 1975 по 1997 гг. Анализируется смертность по уровню образования, характеру труда и национальности мужчин в возрастном интервале

от 40 до 80 лет. Анализ начинается с оценки различий в медианной продолжительности жизни в зависимости от принадлежности к социально-демографическим группам, а также в зависимости от основных поведенческих факторов риска — курения, потребления алкоголя и индекса массы тела.

С точки зрения приоритетов в политике здравоохранения желательно, чтобы интегральный показатель смертности характеризовал степень ее преждевременности. Именно поэтому меры длительности жизни (такие, как медианская продолжительность жизни) выглядят более предпочтительными по сравнению с коэффициентами смертности или показателями относительного риска, хотя при имеющейся конфигурации данных частотные показатели математически эквивалентны мерам длительности жизни.

Поскольку наблюдаемая когорта не гомогенна по возрасту, функция дожития не может быть получена путем простого слежения за убыванием числа индивидов с течением времени. В этой ситуации правомерно применение метода «человеко-лет» [50а]. Количество смертей среди индивидов когорты в некотором возрасте x и число человеко-лет, прожитых когортой в этом возрасте, можно оценить следующим образом¹:

$$D(x, x + 1) = \sum_t \sum_i d_{t,i}(x, x + 1); \\ L(x, x + 1) = \sum_t \sum_i \tau_{t,i}(x, x + 1),$$

где $d_{t,i}(x, x + 1) = 1$, если индивид i умирает в интервале возраста от x до $(x + 1)$ в календарном году t , и $d_{t,i}(x, x + 1) = 0$ в противном случае; $\tau_{t,i}(x, x + 1)$ — количество лет, прожитых индивидом i между точными возрастами x и $(x + 1)$ в календарном году t .

Таким образом, возрастной коэффициент смертности для некоторого возраста x равен

$$M(x, x + 1) = D(x, x + 1) / L(x, x + 1).$$

Его расчет основан на наблюдениях за теми индивидами, которые находились в возрасте x когда-либо в течение календарного периода слежения за когортой. Другими словами, функции дожития определяются для всего периода наблюдения, а влияние хронологических эффектов игнорируется.

Очевидно, что после оценки возрастных коэффициентов смертности по стандартным формулам могут быть получены все остальные функции таблиц смертности, в частности вероятности дожития до определенных возрастов от некоторого начального возраста. Зная вероятности дожития до возрастов, можно получить показатель медианной продолжительности жизни. Медианская продолжительность жизни — это тот возраст,

до которого доживает ровно половина начального состава когорты, т. е. возраст, вероятность дожить до которого от начального возраста составляет 0,5.

Различия медианных продолжительностей жизни весьма наглядно характеризуют дифференциацию смертности, поскольку непосредственно отражают степень преждевременности смерти в различных стратах населения и согласуются с показателями длительности жизни из таблиц смертности. Кроме показателей дожития и продолжительности жизни в нашем исследовании используются и традиционные показатели относительного риска. Относительный риск смерти в данном интервале возрастов определяется как отношение вероятности (частоты случаев) смерти в исследуемой группе к аналогичному показателю в референтной группе, вероятность смерти в которой принята за эталон сравнения.

Стратифицированные оценки относительного общего риска смерти и смерти отдельных причин в ЛКИ-когорте получены с помощью классической модели пропорционального риска [44] с применением статистического пакета SAS [76]. Чтобы определить, насколько социальные различия в смертности могут быть отнесены на счет различий в распространённости известных факторов риска (курение, алкоголь), оценка относительного риска смерти выполняется несколько раз — с включением или без включения соответствующих факторов риска в уравнение регрессии. Различие в полученных оценках риска в зависимости от присутствия или отсутствия некоторых факторов и является оценкой степени влияния последних на межгрупповые различия в риске смерти.

3.3. Различия в зависимости от уровня образования

В исследовании рассматриваются три широких категории населения по уровню образования: низкая — ниже средней школы (43,5% когорты в 1975—1977 гг.), средняя — законченное среднее или среднее специальное образование (23,7%), высокая — высшее или незаконченное высшее образование (32,8%). В ЛКИ-когорте прослеживается четкая тенденция роста уровня образования при уменьшении возраста. Эта закономерность нарушается лишь в поколениях родившихся в 1926—1930 гг. Скорее всего данное нарушение связано с тем, что возраст интенсивного обучения для этих поколений пришелся на период Великой Отечественной войны.

На рис. 9 изображены функции дожития для трех категорий образования начиная с возраста 40 лет. Как и ожидалось, выживание позитивно

связано с уровнем образования: величины медианной ожидаемой продолжительности жизни для 50-летних с низкой, средней и высокой категориями образования составляют соответственно $19\pm0,3$, $22,9\pm0,6$ и $27\pm0,3$ ².

На рис. 10 показаны потери в медианной ожидаемой продолжительности жизни лиц с низким и средним образованием по сравнению с имеющими высшее или незаконченное высшее образование. Потери легко определяются из функций выживания. Действительно, значения медианной ожидаемой продолжительности жизни 40-летних с низкой и средней категориями образования, очевидно, равняются абсциссам точек пересечения горизонтальной линии на уровне 0,5 (см. рис. 9) с кривыми дожития для соответствующих уровней образования. Отклонения полученных абсцисс в меньшую сторону от абсциссы для лиц с высокой категорией образования и образуют отклонения в меньшую сторону по медианной продолжительности жизни 40-летних с низким или средним образованием от 40-летних с высоким образованием. Они затем откладываются на оси ординат рис. 10 (начальные точки в возрасте 40 лет). Из рис. 10 видно, что потери длительности жизни среди менее образованной части когорты с возрастом постепенно сокращаются.

3.4. Различия в зависимости от статуса занятости

Далее в исследовании рассматривались четыре группы лиц, три из которых связаны со статусом занятости, а четвертая состоит из лиц, не имеющих занятия. Первая группа — руководящие работники высокого ранга партийных, профсоюзных и советских организаций, а также лица свободных профессий (в дальнейшем — «руководители»). Эта группа изначально составляла 8% когорты. Вторая группа — занятые преимущественно умственным трудом, кроме вошедших в первую группу (научно-технические работники, врачи, учителя и другие категории государственных служащих). Данная группа (именуемая в дальнейшем «занятые умственным трудом») составляла 42,8% когорты. Третья группа — занятые преимущественно физическим трудом — составляла 43,1%. Наконец, как уже упоминалось, не имеющие занятия («незанятые») — студенты, пенсионеры, безработные, инвалиды и др. — составляли 5,5% когорты.

Очевидно, что род занятий человека тесно связан с уровнем его образования, хотя эти две характеристики могут интерпретироваться несколько по-разному. Очевидно, что люди с высоким уровнем образования, как правило, занимаются умственным трудом. Однако эта связь не всегда реализуется, например, в ЛКИ-когорте среди занятых физическим трудом встречаются лица

с высоким уровнем образования (51 человек в 1975—1977 гг.), а среди занятых умственным трудом 297 человек имели низкий уровень образования. Примечательно, что в группе руководителей изначально было 15 человек с низким и 17 со средним уровнем образования, что, впрочем, полностью соответствует господствовавшим в СССР в 70-е годы идеологическим регламентам, согласно которым часть должностей в партийных, профсоюзных и советских организациях обязательно должны были занимать представители рабочего класса и трудового крестьянства.

С другой стороны, интересно оценить социальные различия в смертности по двум признакам одновременно, особенно имея в виду, что уровень образования измеряется более точно, чем профессиональная группа. Во-первых, уровень образования, достигнутый к 25—30 годам, очень редко меняется в течение дальнейшей жизни (в отличие от рода занятий). Во-вторых, уровень образования измеряется числом лет обучения и наличием соответствующих дипломов.

Рис. 11 показывает, что занятые умственным трудом и особенно руководители демонстрируют значительно более высокий уровень дожития, чем занятые физическим трудом. Малочисленная группа незанятых резко выделяется низким уровнем дожития, видимо, в связи со значительной долей людей, имеющих изначально худшее состояние здоровья (например, инвалидов с детства).

Медианная ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 50 лет составляет для элиты $26,8 \pm 0,6$ года, а для трех других групп — соответственно $25,1 \pm 0,3$, $19,6 \pm 0,4$ и $17,1 \pm 2,8$ года. Разрыв в медианной ожидаемой продолжительности жизни между занятыми умственным и физическим трудом составляет в возрастах от 40 до 60 лет около 5 лет и снижается в старших возрастах (рис. 12). Преимущество руководителей перед занятыми умственным трудом составляет 1,5—2 года в возрасте 40—55 лет и сходит на нет в возрастах старше 65 лет.

3.5. Различия в зависимости от брачного статуса

Во время начального скрининга в 1975—1978 гг. члены ЛКИ-когорты были разделены на никогда не женатых (2,5%), женатых (89,2%), разведенных или живущих раздельно (7,1%) и вдовцов (1,2%). Защитная роль брака видна из рис. 13, хотя различия в уровнях дожития заметно меньше, чем рассматривавшиеся выше различия по уровню образования или профессиональным группам. Медианная ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 50 лет равна $22,9 \pm 0,3$ года для женатых, $20,2 \pm 0,4$ для никогда не женатых, $17,8 \pm 0,7$ для разведенных и $19,0 \pm 1,7$ для вдовых.

На рис. 14 показаны отличия медианной продолжительности жизни по возрасту трех групп, сформированных по брачному статусу, от женатых. Для категории никогда не состоявших в браке отставание от женатых по медианной продолжительности жизни колеблется от 2,5 до 5 лет в зависимости от возраста и не убывает от младших возрастов к старшим. Для категории разведенных отставание от женатых составляет около 6 лет в возрасте 40—50 лет, а затем снижается, практически исчезая среди тех, кому больше 65 лет. Вдовцы «проигрывают» более 7 лет медианной ожидаемой продолжительности жизни женатым в возрасте 40—47 лет, а затем это различие скачкообразно падает.

3.6. Национальные различия

Этническая принадлежность членов ЛКИ-когорты регистрировалась в 1975—1977 гг. на основе их самоопределения. Доли этнических групп в когорте были таковы: русские — 84,5%, евреи — 6,1%, украинцы — 3,9%, белорусы — 1,5%, татары — 1,2%, прочие — 2,6%. Медианная ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 50 лет составила у русских $21,9 \pm 0,3$ года, у евреев — $27,5 \pm 1,1$, у украинцев — $23,5 \pm 1,6$, у белорусов — $24,3 \pm 1,2$, у татар — $23,3 \pm 0,9$, у прочих — $24,6 \pm 1,0$. Эти различия во многом носят вторичный характер, обусловленный влиянием факторов образования и профессии. Например, евреи, длительность жизни которых после 50 лет на $5,6 \pm 1,1$ года выше, чем у русских, отличаются и намного более высоким образовательным уровнем. Доли лиц с низким и университетским образованием, т. е. крайних категорий, среди евреев составляют 9% и 72% против 44% и 32% среди русских.

3.7. Влияние поведенческих факторов риска

Социальные различия смертности в значительной мере связаны с неравномерной распространностью факторов риска по социальным группам. В первую очередь оценим силу влияния на смертность основных факторов риска, к которым относятся курение, злоупотребление алкоголем, избыточная или недостаточная масса тела.

На основании сведений о курении, собранных в 1975—1977 гг., были образованы следующие группы: никогда не курившие — 21,2%, бросившие курить — 21,4%, выкуривающие 1—15 сигарет в день — 16,5%, 16—20 сигарет — 19,1%, более 20 сигарет — 13%, курящие, но доза неизвестна, — 7%.

Из рис. 15 видно, что самый высокий уровень дожития имеют никогда не курившие, за ними следуют бросившие курить и группы курящих в со-

ответствии с возрастанием числа выкуриваемых сигарет. В возрасте 50 лет медианная ожидаемая продолжительность жизни составила $27,1 \pm 0,4$ года для никогда не куривших, $25,6 \pm 0,4$ для бросивших курить, $22,2 \pm 0,6$, $19,2 \pm 0,4$ и $18,1 \pm 0,4$ для трех градаций интенсивности курения соответственно. В целом медианная ожидаемая продолжительность жизни для всех курящих в 50 лет составляет $19,6 \pm 0,4$ года.

Как следует из рис. 16, потери медианной продолжительности жизни по сравнению с референтной категорией никогда не куривших составляют 1,5—2 года для бросивших курить, 4,5—5,5 для курящих 1—15 сигарет в день и 7—8,5 для выкуривающих в день 16—20 сигарет. Потери медианной продолжительности жизни этих категорий курильщиков в интервале между 40 и 60 годами почти не меняются с возрастом. В группе выкуривающих более 20 сигарет максимальная потеря медианной продолжительности жизни в возрасте 40 лет (12 лет) снижается до 9 лет в возрасте 65 лет.

Как известно, при ответе на вопросы о *потреблении алкоголя* респонденты склонны занижать реальное количество потребляемого алкоголя. Обычно оценки, полученные на основе самоопределения, оказываются заниженными по сравнению с реальным уровнем в 2—2,5 раза [73, 65]. ЛКИ-когорта, видимо, не стала исключением, поскольку полученные в результате интервью уровни потребления оказались достаточно низкими.

При первичном мониторинге ЛКИ-когорты в 1975—1977 гг. потребление чистого алкоголя оценивалось на основании ответов на вопросы о количестве выпитых за последнюю неделю алкогольных напитков — водки, крепленого вина, сухого вина и пива.

Данные о потреблении алкоголя в течение недели были классифицированы следующим образом: не пил в течение года — 2,5% (абстиненты), не пил в течение последней недели (неактивно пьющий) — 13,2%, потребление алкоголя за неделю соответствует 1—84 г чистого этанола (мало пьющий) — 17,9%, 85—168 г (средне пьющий) — 9,7%, более 168 г этанола за неделю (сильно пьющий) — 13,3%, алкогольный статус неизвестен — 43,4%. Столь высокая доля лиц с неустановленным алкогольным статусом объясняется тем, что вопрос о потреблении алкоголя не был включен в программу основного интервью. Данные о потреблении алкоголя были собраны позже, во время «второго визита», у меньшего числа респондентов.

Полученные оценки потребления алкоголя кажутся очень низкими. Кроме того, чрезвычайно высока доля индивидов с неустановленным статусом. Все это ставит под сомнение достоверность дальнейших аналитических результатов, касающихся алкоголя. Остается лишь надеяться, что

степень занижения потребления алкоголя не варьирует существенно в зависимости от уровня потребления и что присутствие в выборке значительной доли лиц с неустановленным алкогольным статусом не было связано с действием каких-либо других факторов, которые могут оказывать влияние на смертность.

Рис. 17 показывает, что влияние алкоголя на дожитие отличается от действия курения. В самом деле, показатели выживаемости среди неактивно пьющих, мало и умеренно пьющих различаются не очень значительно. Только сильно пьющие или абстиненты имеют существенно более низкое дожитие. В возрасте 50 лет медианная ожидаемая продолжительность жизни абстинентов и сильно пьющих составляет соответственно $20,2 \pm 0,9$ и $19,2 \pm 0,5$ года, среди неактивно пьющих, мало пьющих и умеренно пьющих — $26 \pm 0,6$, $24,3 \pm 0,6$, $23 \pm 0,4$ года. Для лиц с неустановленным алкогольным статусом медианная ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 50 лет составляет $22,8 \pm 0,4$ года, что почти совпадает с соответствующим показателем для всей когорты.

Рис. 18 показывает потери медианной ожидаемой продолжительности жизни по сравнению с категорией мало пьющих. Потери варьируют в зависимости от возраста в пределах от 3,5 до 5,5 года для сильно пьющих, от 3 до 5 лет для абстинентов, от 0,5 до 2,5 года для неактивных и пьющих умеренно. Для группы с неизвестным алкогольным статусом потери колеблются от 0,5 до 1,5 года в зависимости от возраста. Последние цифры могут рассматриваться как грубая оценка потерь в расчете на среднего жителя Москвы и С.-Петербурга в связи с фактором потребления алкоголя.

В настоящее время в мировой демографии имеются свидетельства об U-образной форме зависимости риска смерти от индекса массы тела [64]. Это означает, что относительный риск смерти повышен среди людей с недостаточной или избыточной массой тела. Для измерения относительной массы тела используется индекс Кетле (ИК), равный отношению массы тела в килограммах к квадрату роста, измеренного в метрах. Когорта разделена в зависимости от ИК следующим образом: очень низкая относительная масса тела (ИК не превышает 21), низкая относительная масса тела (21—24), нормальная относительная масса тела (25—29), высокая относительная масса тела (29—31), очень высокая относительная масса тела (больше 31).

Как и ожидалось, самый высокий уровень дожития соответствует нормальной относительной массе тела (медианная ожидаемая продолжительность жизни в 50 лет равна $24,5 \pm 0,3$), далее следует высокая ($22,5 \pm 1,2$), очень высокая ($21,1 \pm 0,7$), низкая ($20,7 \pm 0,4$) и очень низкая ($17,2 \pm 0,7$) относительная масса тела (рис. 19 и 20). В целом сниженная относительная масса тела ассоциируется с более высоким риском смерти, чем повышен-

ная относительная масса тела. Чрезвычайно высокая смертность среди лиц с сильно сниженной относительной массой тела, видимо, в значительной мере может быть отнесена на счет курения. Известно, что курение приводит к снижению аппетита и, таким образом, значительно сниженная масса тела мужчин в определенной мере может служить индикатором курения. Действительно, в ЛКИ-когорте среди лиц с очень низким ИК доля курящих составляет 85%, среди субъектов с низким ИК — 71%, в то время как среди субъектов с нормальным или высоким ИК — от 38% до 45%.

3.8. Причины межгрупповых различий по смертности

Итак, в мужской ЛКИ-когорте существуют весьма значительные различия в смертности по социально-демографическим стратам и в зависимости от известных поведенческих факторов риска, измеренных в самом начале периода наблюдения, когда большинство субъектов находились в возрасте от 40 до 55 лет. Естественно предположить, что различия по уровню смертности между социальными группами в какой-то мере связаны с различной степенью распространенности среди них факторов риска. Действительно, доля курильщиков в группе низкого образования составляет 66% против 40% в группе высокого образования. Для группы руководителей эта доля равна 39% против 65% для занятых физическим трудом, доля сильно пьющих составляет 32% среди людей с низким уровнем образования против 14% среди лиц с высоким уровнем образования, 17% среди руководителей против 31% среди занятых физическим трудом (табл. 3.1 и 3.2). Различия по числу выкуриваемых сигарет и количеству выпиваемого этанола имеют тот же характер и то же направление.

Различия в курении по положению в браке существенно меньше, но и здесь преимущество женатых (53% курящих) перед разведенными и вдовыми (67%) достаточно очевидно (см. табл. 3.2). Особенно заметная концентрация сильно пьющих (33%) отмечается среди разведенных. Возможно, это связано с тем, что злоупотребление мужа алкоголем является одной из наиболее распространенных причин развода.

Межэтнические различия в курении менее значительны. Исключение составляют евреи, среди которых относительно мало курящих (39%) и сильно пьющих (9%), что в значительной мере связано с высокой долей лиц с высшим образованием. Интересно также, что доля сильно пьющих среди татар (34%) и русских (25%) заметно превышает аналогичный показатель для других этнических групп, среди которых он не выше 15% (см. табл. 3.2).

**Стандартизованные по возрасту характеристики курения
по социально-демографическим группам**

Характеристика	Доля когда- либо куривших	Доля курящих	Число сигарет в день	
			на человека	на курящего
Образование				
низкое	0,840 (0,007)	0,656 (0,009)	12,7 (0,2)	19,7 (0,2)
среднее	0,803 (0,010)	0,559 (0,012)	10,6 (0,3)	19,0 (0,3)
высокое	0,672 (0,009)	0,397 (0,010)	7,0 (0,2)	17,9 (0,3)
Род занятий				
руководители	0,668 (0,019)	0,393 (0,020)	6,8 (0,4)	17,4 (0,5)
занятые умственным трудом	0,722 (0,008)	0,460 (0,009)	8,4 (0,2)	18,5 (0,2)
занятые физическим трудом	0,835 (0,007)	0,650 (0,009)	12,7 (0,2)	19,8 (0,2)
незанятые	0,805 (0,027)	0,587 (0,032)	10,8 (0,8)	19,2 (0,8)
Брачное состояние				
никогда не состоявшие в браке	0,597 (0,069)	0,521 (0,069)	10,3 (2,9)	21,6 (0,9)
женатые	0,775 (0,005)	0,533 (0,006)	9,9 (0,1)	18,9 (0,1)
разведенные	0,789 (0,019)	0,669 (0,022)	13,5 (0,6)	20,7 (0,6)
вдовы	0,838 (0,038)	0,665 (0,058)	13,2 (1,6)	20,2 (1,4)
Национальность				
русские	0,784 (0,005)	0,561 (0,006)	10,6 (0,1)	19,3 (0,1)
белорусы	0,720 (0,043)	0,502 (0,047)	8,9 (1,0)	17,9 (1,0)
евреи	0,680 (0,023)	0,394 (0,024)	6,4 (0,5)	16,5 (0,6)
татары	0,801 (0,042)	0,558 (0,052)	9,7 (1,2)	17,7 (1,3)
украинцы	0,736 (0,027)	0,439 (0,031)	8,0 (0,7)	18,2 (0,8)
другие национальности	0,667 (0,035)	0,454 (0,036)	8,7 (0,8)	19,3 (1,0)

Примечания: 1. В качестве стандарта взята возрастная структура всей ЛКИ-когорты в 1975—1977 гг.

2. В скобках приведены стандартные ошибки оценок.

**Стандартизованные по возрасту характеристики потребления алкоголя
по социальным группам**

Характеристика	Доля непьющих	Доля интенсивно пьющих	Потребление алкоголя в неделю		
			на человека	на пьющего	
Образование					
низкое	0,050 (0,005)	0,316 (0,011)	167,5 (5,6)	221,9 (6,8)	
среднее	0,040 (0,006)	0,229 (0,013)	128,5 (5,7)	175,0 (7,1)	
высокое	0,039 (0,005)	0,144 (0,009)	84,0 (3,7)	122,9 (4,9)	
Род занятий					
руководители	0,019 (0,007)	0,173 (0,019)	97,2 (7,6)	130,1 (9,4)	
занятые умственным трудом	0,040 (0,005)	0,171 (0,009)	97,9 (3,7)	141,7 (4,9)	
занятые физическим трудом	0,041 (0,004)	0,312 (0,010)	167,2 (5,3)	217,7 (6,3)	
незанятые	0,147 (0,031)	0,184 (0,033)	98,5 (16,2)	178,1 (26,0)	
Брачное состояние:					
никогда не состоявшие в браке	0,120 (0,030)	0,174 (0,032)	104,4 (19,2)	167,0 (28,2)	
женатые	0,039 (0,003)	0,228 (0,007)	124,0 (3,0)	169,0 (3,7)	
разведенные	0,067 (0,015)	0,328 (0,027)	178,8 (15,3)	262,2 (20,2)	
вдовые	0,046 (0,022)	0,219 (0,064)	157,4 (34,8)	218,7 (41,9)	
Национальность					
русские	0,041 (0,003)	0,252 (0,007)	137,2 (3,4)	187,2 (4,2)	
белорусы	0,047 (0,023)	0,145 (0,039)	91,1 (14,2)	132,3 (18,9)	
евреи	0,056 (0,014)	0,092 (0,017)	50,9 (4,7)	82,6 (6,5)	
татары	0,044 (0,030)	0,343 (0,078)	181,6 (35,2)	222,8 (38,9)	
украинцы	0,046 (0,016)	0,194 (0,032)	115,3 (14,7)	150,1 (17,5)	
другие национальности	0,103 (0,030)	0,137 (0,033)	85,9 (13,2)	120,2 (16,6)	

Примечание. В скобках приведены стандартные ошибки оценок.

Постараемся ответить на вопрос, в какой мере связь между относительным риском смерти и социально-демографической стратификацией обусловлена факторами риска. Для этой цели используется регрессионная модель пропорционального риска Кокса, в которую сначала включается только возраст, а затем — переменные, характеризующие курение, потребление алкоголя и относительную массу тела. При введении в регрессионную модель дополнительных факторов относительный риск смерти снижается. Величина каждого снижения и показывает, в какой степени повышенная смертность в той или иной страте может объясняться влиянием курения, потребления алкоголя или относительной массы тела.

В табл. 3.3 приведены оценки относительного риска смерти для лиц с низким и средним уровнями образования по сравнению с обладающими высоким уровнем образования (референтная группа). Помимо смертности от всех причин рассматриваются также смертность от нескольких важнейших диагностических классов: все сердечно-сосудистые заболевания, все новообразования, рак легких, бронхов, трахеи, губы, полости рта и глотки (локализации опухолей, прямо связанных с курением), рак пищеварительных органов (пищевод, желудок, кишечник), а также несчастные случаи и насильственные причины. Как следует из данных табл. 3.3, среди лиц с низким уровнем образования относительный риск смерти при контроле различий в возрасте составляет 2,097, при контроле возраста и курения — 1,808, при контроле возраста и алкоголя — 2,04, при контроле возраста и массы тела — 1,963, при контроле возраста и трех факторов риска — 1,704. Таким образом, тот факт, что риск смерти для лиц с низким уровнем образования в два раза выше, чем для имеющих высокий уровень образования, примерно на 36%³ объясняется межгрупповыми различиями по распространенности факторов риска, причем наибольшее значение имеют межгрупповые различия в курении. Итак, влияние выделенных поведенческих факторов на дифференциацию смертности по образованию оказывается существенным, но далеко не решающим.

Аналогично при учете всех поведенческих факторов относительно повышенный риск для занятых физическим трудом по сравнению с занятыми умственным трудом, равный 1,66, снижается только до 1,42 (табл. 3.4). Еще в меньшей степени поведенческие факторы объясняют повышенный риск смерти разведенных и вдовых по сравнению с женатыми (табл. 3.5).

Для отдельных причин смерти результаты несколько варьируют. В частности, межгрупповые различия в риске смерти от рака легкого, бронхов, губы, полости рта и глотки, как и ожидалось, весьма тесно связаны с поведенческими характеристиками, в первую очередь с курением. При включении всех поведенческих факторов в регрессию относительный риск

**Относительный риск смерти от отдельных причин смерти и от всех причин в зависимости от уровня образования с контролем
и без контроля некоторых факторов риска**

Уровень образования	Возраст	Возраст, курение	Возраст, потребление алкоголя	Возраст, масса тела	Возраст, курение, потребление алкоголя, масса тела
<i>Сердечно-сосудистые заболевания</i>					
Низкий	1,802 (1,612; 2,013)	1,592 (1,421; 1,783)	1,785 (1,595; 1,997)	1,774 (1,585; 1,985)	1,585 (1,412; 1,778)
Средний	1,240 (1,084; 1,419)	1,166 (1,018; 1,334)	1,234 (1,078; 1,412)	1,235 (1,080; 1,413)	1,166 (1,018; 1,336)
<i>Новообразования</i>					
Низкий	2,318 (1,971; 2,726)	1,849 (1,567; 2,181)	2,255 (1,915; 2,656)	2,096 (1,779; 2,471)	1,738 (1,468; 2,057)
Средний	1,731 (1,435; 2,088)	1,565 (1,296; 1,890)	1,726 (1,430; 2,083)	1,677 (1,390; 2,024)	1,548 (1,280; 1,872)
<i>Рак легкого и верхних дыхательных путей</i>					
Низкий	3,633 (2,709; 4,872)	2,456 (1,825; 3,305)	3,462 (2,576; 4,654)	3,039 (2,257; 4,091)	2,165 (1,599; 2,930)
Средний	2,571 (1,847; 3,577)	2,083 (1,494; 2,904)	2,510 (1,802; 3,496)	2,417 (1,736; 3,366)	1,992 (1,426; 2,781)
<i>Рак желудка и кишечника</i>					
Низкий	2,034 (1,595; 2,595)	1,779 (1,387; 2,282)	2,004 (1,568; 2,561)	1,919 (1,500; 2,457)	1,723 (1,338; 2,220)
Средний	1,430 (1,071; 1,910)	1,361 (1,017; 1,822)	1,450 (1,085; 1,938)	1,393 (1,042; 1,862)	1,360 (1,014; 1,822)
<i>Несчастные случаи, отравления и травмы</i>					
Низкий	2,298 (1,645; 3,211)	2,034 (1,443; 2,866)	2,100 (1,497; 2,946)	1,956 (1,393; 2,747)	1,666 (1,172; 2,368)
Средний	1,926 (1,322; 2,805)	1,866 (1,277; 2,727)	1,846 (1,265; 2,693)	1,808 (1,240; 2,635)	1,697 (1,159; 2,486)
<i>Все причины смерти</i>					
Низкий	2,097 (1,934; 2,274)	1,808 (1,664; 1,964)	2,038 (1,878; 2,212)	1,963 (1,808; 2,131)	1,704 (1,566; 1,855)
Средний	1,472 (1,337; 1,620)	1,375 (1,248; 1,515)	1,452 (1,318; 1,599)	1,440 (1,308; 1,586)	1,343 (1,219; 1,480)

Примечания: 1. В качестве группы с относительным риском смерти, равным единице, взята группа с высоким уровнем образования.
2. В скобках приведены границы 95%-ного доверительного интервала.

Таблица 34

**Относительный риск смерти от отдельных причин смерти и от всех причин по группам занятых с контролем
и без контроля некоторых факторов риска**

Группа занятых	Возраст	Возраст, курение	Возраст, потребление алкоголя	Возраст, масса тела	Возраст, курение, потребление алкоголя, масса тела
<i>Сердечно-сосудистые заболевания</i>					
Руководители	0,912 (0,755; 1,103)	0,944 (0,781; 1,142)	0,917 (0,758; 1,109)	0,903 (0,747; 1,092)	0,941 (0,778; 1,138)
Занятые физическим трудом	1,573 (1,417; 1,746)	1,432 (1,288; 1,592)	1,556 (1,400; 1,729)	1,560 (1,404; 1,733)	1,434 (1,288; 1,596)
Незанятые	1,996 (1,671; 2,383)	1,876 (1,571; 2,241)	1,956 (1,636; 2,337)	1,906 (1,594; 2,279)	1,765 (1,475; 2,113)
<i>Новообразования</i>					
Руководители	0,728 (0,546; 0,971)	0,766 (0,574; 1,023)	0,725 (0,544; 0,968)	0,744 (0,558; 0,993)	0,771 (0,578; 1,029)
Занятые физическим трудом	1,663 (1,445; 1,915)	1,394 (1,208; 1,608)	1,624 (1,408; 1,873)	1,534 (1,330; 1,769)	1,315 (1,137; 1,521)
Незанятые	1,676 (1,288; 2,180)	1,506 (1,157; 1,960)	1,655 (1,271; 2,155)	1,584 (1,216; 2,065)	1,439 (1,103; 1,878)
<i>Рак легкого и верхних дыхательных путей</i>					
Руководители	0,503 (0,283; 0,893)	0,571 (0,322; 1,014)	0,497 (0,280; 0,882)	0,527 (0,297; 0,934)	0,581 (0,327; 1,032)
Занятые физическим трудом	1,913 (1,519; 2,409)	1,432 (1,135; 1,808)	1,817 (1,439; 2,294)	1,665 (1,319; 2,103)	1,279 (1,009; 1,622)
Незанятые	2,454 (1,663; 3,619)	2,105 (1,427; 3,106)	2,418 (1,636; 3,574)	2,192 (1,479; 3,249)	1,928 (1,300; 2,860)
<i>Рак желудка и кишечника</i>					
Руководители	0,855 (0,562; 1,302)	0,869 (0,570; 1,324)	0,858 (0,563; 1,306)	0,862 (0,566; 1,313)	0,870 (0,571; 1,326)
Занятые физическим трудом	1,703 (1,367; 2,123)	1,526 (1,221; 1,909)	1,697 (1,359; 2,119)	1,625 (1,301; 2,029)	1,492 (1,189; 1,873)
Незанятые	1,450 (0,941; 2,234)	1,344 (0,872; 2,072)	1,438 (0,933; 2,218)	1,440 (0,934; 2,220)	1,336 (0,865; 2,064)

	Несчастные случаи, отравления и травмы					
	Все причины смерти					
Руководители	0,885 (0,490; 1,599)	0,894 (0,494; 1,615)	0,895 (0,495; 1,617)	0,918 (0,508; 1,658)	0,917 (0,507; 1,657)	
Занятые физическим трудом	1,917 (1,436; 2,560)	1,732 (1,290; 2,325)	1,782 (1,329; 2,388)	1,701 (1,270; 2,279)	1,465 (1,083; 1,981)	
Незанятые	1,895 (1,041; 3,452)	1,705 (0,934; 3,112)	1,786 (0,978; 3,260)	1,733 (0,944; 3,179)	1,501 (0,813; 2,771)	

Примечания: 1. В качестве группы с относительным риском смерти, равным единице, взята группа лиц умственного труда.

2. В скобках приведены границы 95%-ного доверительного интервала.

Таблица 3.5

Относительный риск смерти от отдельных причин смерти и от всех причин в зависимости от брачного статуса с контролем и без контроля некоторых факторов риска

Брачный статус	Возраст	Возраст, курение	Возраст, потребление алкоголя	Возраст, масса тела	Возраст, курение, потребление алкоголя, масса тела
<i>Сердечно-сосудистые заболевания</i>					
Никогда не состоявшие в браке	1,245 (0,897; 1,728)	1,322 (0,951; 1,838)	1,207 (0,868; 1,677)	1,198 (0,863; 1,664)	1,232 (0,884; 1,715)
Разведенные	1,507 (1,264; 1,796)	1,408 (1,181; 1,680)	1,465 (1,229; 1,747)	1,514 (1,269; 1,805)	1,402 (1,174; 1,674)
Вдовы	1,762 (1,265; 2,455)	1,828 (1,312; 2,547)	1,723 (1,236; 2,401)	1,767 (1,269; 2,462)	1,793 (1,286; 2,501)
<i>Новообразования</i>					
Никогда не состоявшие в браке	1,219 (0,789; 1,885)	1,217 (0,786; 1,884)	1,232 (0,796; 1,906)	1,109 (0,717; 1,715)	1,100 (0,708; 1,707)
Разведенные	1,166 (0,897; 1,517)	0,990 (0,760; 1,290)	1,153 (0,886; 1,501)	1,094 (0,840; 1,423)	0,943 (0,723; 1,230)
Вдовы	0,817 (0,423; 1,577)	0,808 (0,418; 1,560)	0,804 (0,416; 1,553)	0,818 (0,423; 1,579)	0,809 (0,419; 1,565)
<i>Рак легкого и верхних дыхательных путей</i>					
Никогда не состоявшие в браке	0,423 (0,136; 1,323)	0,445 (0,142; 1,393)	0,420 (0,134; 1,313)	0,366 (0,117; 1,144)	0,367 (0,117; 1,152)
Разведенные	1,117 (0,731; 1,707)	0,895 (0,584; 1,370)	1,083 (0,707; 1,657)	0,994 (0,650; 1,521)	0,808 (0,527; 1,241)
Вдовы	0,961 (0,358; 2,580)	0,943 (0,351; 2,533)	0,923 (0,344; 2,482)	0,967 (0,360; 2,597)	0,927 (0,344; 2,497)
<i>Рак желудка и кишечника</i>					
Никогда не состоявшие в браке	1,436 (0,762; 2,705)	1,400 (0,741; 2,643)	1,488 (0,789; 2,808)	1,326 (0,703; 2,500)	1,334 (0,704; 2,528)
Разведенные	1,042 (0,677; 1,606)	0,922 (0,597; 1,424)	1,043 (0,676; 1,608)	1,003 (0,651; 1,547)	0,897 (0,580; 1,387)
Вдовы	0,645 (0,207; 2,011)	0,626 (0,201; 1,955)	0,645 (0,207; 2,012)	0,640 (0,205; 1,997)	0,639 (0,205; 1,995)

Несчастные случаи, отравления и травмы

Никогда не состоявшие в браке	1,813 (0,924, 3,559)	1,636 (0,831, 3,222)	1,767 (0,897, 3,479)	1,593 (0,810, 3,131)	1,366 (0,690, 2,705)
Разведенные	3,029 (2,136, 4,294)	2,657 (1,866, 3,783)	2,795 (1,967, 3,971)	2,733 (1,925, 3,880)	2,243 (1,569, 3,206)
Вдовые	0,513 (0,072, 3,669)	0,500 (0,070, 3,576)	0,501 (0,070, 3,586)	0,499 (0,070, 3,572)	0,490 (0,068, 3,505)
<i>Все причины смерти</i>					
Никогда не состоявшие в браке	1,397 (1,127, 1,731)	1,436 (1,158, 1,781)	1,378 (1,111, 1,709)	1,299 (1,048, 1,611)	1,296 (1,043, 1,609)
Разведенные	1,645 (1,461, 1,852)	1,492 (1,324, 1,680)	1,592 (1,414, 1,793)	1,593 (1,414, 1,794)	1,422 (1,261, 1,603)
Вдовые	1,478 (1,140, 1,918)	1,504 (1,159, 1,952)	1,443 (1,112, 1,873)	1,490 (1,148, 1,933)	1,493 (1,150, 1,939)

Примечания: 1. В качестве группы с относительным риском смерти, равным единице, взяты состоящие в браке.

2 В скобках приведены границы 95%-ного доверительного интервала.

смерти от этой причины для низкого образования, равный 3,6, снижается до 2,2, т. е. на 54% (см. табл. 3.3). Достаточно существенна оказалась связь с поведенческими факторами резко повышенной смертности разведенных от несчастных случаев и насилия причин смерти (3,03), поскольку при их контроле относительный риск снижается до 2,02 (см. табл. 3.5).

Для всех причин смерти влияние курения на относительный риск смерти преобладает над влиянием алкоголя. Данный результат представляется нам особенно неожиданным для некоторых причин смерти, таких, как несчастные случаи и насильственные причины. Формально в статистических терминах влияние курения на относительный риск смерти от неестественных причин в «плохих» группах оказывается сильнее, чем влияние алкоголя. Однако это плохо согласуется с тем, что известно о резком сокращении смертности в России, вызванном антиалкогольной кампанией (см. раздел 1.2). Скорее всего, здесь мы имеем дело с артефактом. Статистический казус может объясняться тем, что в исследовании используются не объективные характеристики потребления алкоголя, а лишь самооценки респондентов. В этом случае вполне вероятно, что курение является лучшим индикатором нездорового образа жизни, чем подобные самооценки. К сожалению, приходится признать весьма вероятным неадекватное представление роли алкоголя данными ЛКИ-когорты, что может быть связано с тремя обстоятельствами. Во-первых, общее качество данных о потреблении алкоголя является относительно низким в силу занижения самооценок большим числом индивидов, для которых потребление неизвестно (свыше 40% всех членов когорты). Во-вторых, отсутствует информация о смертности в возрастах от 20 до 40 лет, где особенно высока доля неестественных и алкогольно-зависимых смертей. Наконец, в-третьих, в российской смертности преобладают немедленные, а не накапливающиеся эффекты алкоголя [61], а данных об изменениях потребления алкоголя после первичного сбора данных о факторах риска в конце 70-х годов нет.

Итак, из анализа следует, что влияние выделенных поведенческих факторов на стратификацию смертности существенно, но не является определяющим. Этот результат перекликается с неудачной попыткой объяснения социальных различий смертности факторами риска в известном исследовании социальной стратификации смертности среди английских государственных служащих [58], а также близкого по задачам исследования, проведенного в США [67]. Приходится признать, что имеющиеся сегодня знания о механизмах, лежащих в основе неравенства перед лицом смерти, недостаточны. Необходимы новые исследования и поиски, возможно, с включением в орбиту анализа более широкого круга экономических,

социальных, психологических, поведенческих, медицинских и других факторов.

Примечания

- ¹ Данные наблюдения за ЛКИ-когортой дают возможность определить время пребывания в каждом возрасте с точностью до одного дня, что позволяет избежать применения приближенных формул, рассчитанных на данные, где возраст может быть определен с точностью до 1 года [41а, р. 221—232].
- ² Указаны оценки \pm их стандартные ошибки
- ³ $(2,097 - 1,704) / (2,097 - 1) = 0,358.$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, наш анализ показал, что с точки зрения социально-демографической дифференциации смертности в 1970—1980 гг. Россия мало чем отличалась от большинства развитых стран. В то же время следует напомнить, что одной из парадоксальных особенностей общества реального социализма было почти полное отсутствие зависимости между уровнем жизни семьи и уровнем образования ее членов. Более того, многие массовые профессии, предполагающие наличие высшего или среднего специального образования, находились в нижней части распределения по уровню доходов. Пожалуй, наиболее выдающийся пример в этой связи — российские врачи. Как известно, для получения квалификации врача требуется очень сложное многолетнее обучение, занимающее в общей сложности, как минимум, около семи лет. Это больше, чем для любой другой профессии. Однако профессия врача в России входит в число профессий с относительно низким уровнем заработной платы (нижняя треть распределения)¹.

Поэтому в отличие от большинства развитых стран в условиях России различия в смертности более образованных и менее образованных слоев общества, между занятыми умственным и физическим трудом определялись не только и не столько имущественным неравенством, сколько факторами социокультурного характера, которые наряду с экономическими, экологическими, природно-климатическими условиями жизни определяют общую ситуацию в области смертности и влияют на дифференциацию в смертности различных групп населения. Образ жизни и культурные традиции как факторы смертности не сводятся лишь к распространенности тех или иных вредных привычек. Влияние уровня образования, характера труда, этнической принадлежности на уровень смертности также было бы ошибочно сводить лишь к различию в распространенности таких факторов, как

курение или злоупотребление алкоголем, хотя нельзя отрицать, что для некоторых причин смерти (например, для рака легкого) такое влияние очень велико. Представляется, что весьма серьезными дифференцирующими факторами смертности были условия труда и региональные особенности. Отсутствие объективной информации о рисках для здоровья порождало пренебрежение к самосохранительным мотивам при выборе профессии, места жительства и т. д.

Важной причиной социальной дифференциации смертности для некоторых социально-демографических групп были факторы селективной природы. В группу лиц, никогда не состоявших в браке, лиц с самым низким уровнем образования (а значит, преимущественно занятых физическим трудом) входят и те, кто не мог вступить в брак и получить образование в силу своего состояния здоровья (в широком смысле). Однако для различий в смертности массовых групп населения (высокое или относительно низкое образование, умственный или физический труд) такая селективность не могла играть ключевую роль [59].

Расчет стандартизованных индексов смертности по образованию на основе микропереписи 1994 г. (см. рис. 4) показал, что рост смертности начала 90-х годов в большей мере затронул группы населения с низким уровнем образования. Одно из возможных объяснений состоит в следующем: более низкий уровень общей и гигиенической культуры мог затруднить лицам с более низким уровнем образования процесс адаптации к изменившимся социально-экономическим условиям, связанным с переходом к рыночной экономике, что, в свою очередь, не могло не вызвать более быстрый рост смертности в этой социальной группе. Как показывает большинство социологических исследований, именно лица с низким уровнем образования в постреформенный период потеряли работу или в наибольшей степени рисуют потерять ее, имеют низкую заработную плату и доходы, часто едва покрывающие их витальные потребности. Именно эти люди составляют «ядро российской бедности». Они же выражают негативную оценку происходящих в стране изменений. Но это лишь гипотеза, и науке только предстоит узнать, как изменилась социальная дифференциация смертности в период перехода к рынку.

Наконец, среди социокультурных факторов необходимо указать на такой фундаментальный фактор, как культура отношения к собственному здоровью и состоянию организма [89, 91]. Одни нещадно эксплуатируют его и мало заботятся о нем до тех пор, пока это не приведет к достаточно серьезным проблемам. Другие уделяют здоровью гораздо большее внимание. Можно предположить, что первый тип отношения характерен в большей степени для мужчин, для лиц, не имеющих высшего образова-

ния, и для рабочих. Второй тип культуры в большей степени присущ женщинам, лицам с высшим образованием, представителям интеллектуального труда. Именно для этих групп населения во всех экономически развитых странах характерна самая низкая смертность и именно эти группы потребляют самые большие объемы медицинских услуг [63].

Существование огромных различий по показателям смертности внутри российского населения между полами, уровнями образования, родом занятий, этническими группами, которые не отличались друг от друга принципиально по материальным условиям жизни (уровню богатства или бедности), но существенно отличались по образу жизни, является важным аргументом в пользу того вывода, что в российской смертности существуют огромные ресурсы снижения, прямо не связанные с уровнем жизни. Избыточная смертность во многих социально-демографических группах в большей мере связана с психологическими, культурными и поведенческими аспектами, чем с бедностью или плохой работой медицинских служб. Таким образом, находит подтверждение гипотеза о том, что высокая смертность в России скорее связана с глубинными долгосрочными факторами, действовавшими в течение многих лет. Образовательный уровень ныне живущих поколений формировался в основном несколько десятилетий назад, их культурные и религиозные традиции — продукт еще более длительной исторической эволюции. Социальные деформации и социальный стресс последнего десятилетия могли усугубить, но не породить эти процессы. Опасность скорее в том, что они еще могут проявиться в будущем.

Таким образом, существуют основания для сдержанного оптимизма. Ведь сказанное означает, что политика, направленная на противодействие сверхсмертности, может быть успешной даже при нехватке финансовых и материальных ресурсов и до достижения позитивных сдвигов в общей экономической ситуации. Можно не уповать на желаемый экономический рост, реальное и ощутимое начало которого трудно прогнозируется в сложившихся социально-экономических и политических условиях. Более того, гипотетический экономический рост еще не означает, что государство, накопившее в течение десятилетия множество социальных проблем, мгновенно сможет инвестировать в здоровье нации значительные финансовые ресурсы. Уже сегодня требуются усилия для приостановления сверхопасных тенденций в области смертности и сокращения социальной дифференциации перед лицом смерти. В частности, эффективными могут стать меры, направленные на изменение поведения людей в отношении своего здоровья: обучение, информирование о факторах риска, например, через средства массовой информации и/или через сети врачей общей практики — общественные кампании по борьбе с курением

и пьянством, меры дифференцированной налоговой политики на алкогольном и табачном рынке, ограничения торговли алкоголем и табачной продукцией, укрепление законности и правопорядка и другие, не требующие значительных финансовых ресурсов меры, которые уже были осуществлены в других странах и привели к ощутимому эффекту.

Примечание

Официальные данные о доходах в советское время отсутствовали, а публиковались лишь сведения о заработной плате в разных отраслях народного хозяйства. Некоторая информация о связи дохода и образования содержится в результатах известного таганрогского обследования [18].

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев Е. М. Метод компонент в анализе продолжительности жизни // Вестн. статистики. — 1982. — № 9. — С. 42—48.
2. Андреев Е. М. Продолжительность жизни и причины смерти в СССР // Демографические процессы в СССР / Под ред. А. Г. Волкова. — М.: Финансы и статистика, 1990. — С. 90—115.
3. Андреев Е. М., Бирюков В. А. Влияние эпидемий гриппа на смертность населения России // Вопр. статистики. — 1998. — № 2. — С. 73—77.
4. Андреев Е. М., Добровольская В. М. Социальная дифференциация смертности в России // Здравоохранение Рос. Федерации. — 1993. — № 9. — С. 18—21.
5. Андреев Е. М., Добровольская В. М., Шабуров К. Ю. Этническая дифференциация смертности // Социол. исслед. — 1992. — № 7. — С. 43—49.
6. Бедность: альтернативные подходы к определению и измерению: Коллективная монография. — М., 1998. — (Науч. докл. / Моск. Центр Карнеги; Вып. 24).
7. Бирюков В. А. Эволюция и особенности смертности в городах СССР // Демографические процессы в СССР. — М.: Финансы и статистика, 1990.
8. Вишневский А. Г., Школьников В. М. Смертность в России: главные группы риска и приоритеты действия. — М., 1997. — (Науч. докл. / Моск. Центр Карнеги; Вып. 19).
9. Волков А. Г. Семья — объект демографии. — М.: Статистика, 1986.
10. Дарский Л. Е., Ильина И. П. Брачность мужчин и женщин в Российской Федерации // Здравоохранение Рос. Федерации. — 1992. — № 10. — С. 17—19.
11. Демографический ежегодник России: Статистический сборник / Госкомстат России. — М., 1997.
12. Добровольская В. М. Социокультурные различия смертности мужчин и женщин России // Женщина и свобода: Материалы междунар. конф. 1993 г. — М., 1994. — С. 147—151.
13. Добровольская В. М. Различия смертности в зависимости от характера труда в России // Демографическое развитие России и его социальные и демографические последствия. — М., 1994. — С. 53—55.
14. Новосельский С. А. Смертность и продолжительность жизни в России. — Пг., 1916.

15. Новосельский С. А. Влияние экономических условий на частоту отдельных причин смерти // Вопр. демогр. и санитар. статистики. — М.: Медгиз, 1958. — С. 76—86.
16. Образование населения (по данным микропереписи 1994 г.) / Госкомстат России. — М., 1995.
17. Птуха М. В. Очерки по теории статистики. — М.: Госиздат, 1960.
18. Римашевская Н. М. и др. Семья, труд, доходы, потребление: таганрогские исследования. — М.: Наука, 1977.
19. Связь потребления алкоголя с факторами риска и смертностью от сердечно-сосудистых и некоторых других хронических неинфекционных заболеваний среди мужского населения (по материалам одновременного исследования и 20-летнего проспективного наблюдения) / В. В. Константинов, А. Д. Деев, А. В. Капустина, Д. Б. Шестов, Г. С. Жуковский, Т. Н. Тимофеева, Р. Г. Оганов // Кардиология. — 1998. — № 2. — С. 29—36.
20. Шишkin С. В. Экономический анализ результатов социологического мониторинга расходов населения России на медицинские услуги и лекарства. — М., 1999.
21. Школьников В. М., Милле Ф., Вален Ж. Ожидаемая продолжительность жизни и смертность населения России в 1970—1993 годах: анализ и прогноз. — М., 1995.
22. Шурыгина И. И. Различия в потреблении алкоголя мужчинами и женщинами в Москве // Социол. журн. — 1996. — № 1—2. — С. 169—175.
23. Age-specific mortality trends in France and in Italy since 1900: period and cohort effects / G. Caselli, J. Vallin, J. Vaupel, A. Yashin // European J. of Population. — 1987. — № 3. — P. 33—60.
24. Anderson B. A., Silver B. D. Patterns of Cohort Mortality in the Soviet Population // Population and Development Rev. — 1989. — Vol. 15 (3). — P. 471—501.
25. Anderson B. A., Silver B. D. Trends in mortality of the Soviet population // Soviet Economy. — 1990. — Vol. 6. — № 3. — P. 191—251.
26. Anderson B. A., Silver B. D. A comparison of Soviet mortality in the working ages: 1959—1988 // Demographic trends and patterns in the Soviet Union before 1991 / W. Lutz, S. Scherbov and A. Volkov (eds.). — Routledge; London, 1994. — P. 295—338.
27. Andreev E. M., Biryukov V. A., Shaburov K. Ju. Life expectancy in the former USSR and mortality dynamics by cause of death: regional aspects // European J. of Population. — 1994. — № 10. — P. 275—285.
28. Andreev E. M. Life expectancy and causes of death in the USSR // Demographic trends and patterns in the Soviet Union before 1991 / W. Lutz, S. Scherbov and A. Volkov (eds.). — Routledge; London, 1994. — P. 279—293.
29. Antonovsky A. Social class, life expectancy and overall mortality // Milbank Memorial Fund Quart. — 1967. — 43. — P. 31—73.
30. Association of alcohol consumption to mortality in middle-age US and Russian men and women / A. Deev, D. Shestov, J. Abernathy, A. Kapustina, N. Muhina, S. Irving // AEP. — 1998. — Apr. — 8. — P. 147—153.
31. Blum A., Monnier A. Recent mortality trends in the U.S.S.R.: new evidence // Population studies. — 1989. — 43. — P. 211—241.
32. Bogoyavlensky D. D. Native peoples of Kamchatka: epidemiological transition and violent death // Arctic Anthropology. — 1997. — Vol. 34. — 1. — P. 225—246.

33. Boleslawski L. Różnice w umieralności między generacjami jako skutki wojen światowych // *Studia demograficzne*. — 1985. — № 4 (82). — P. 51—71.
34. Brajczewski C., Rogucka E. Social class differences in rates of premature mortality among adults in the City of Wrocław, Poland // *Am. J. Human Biol.* — 1993. — 5. — P. 461—471.
35. Brass W. Policies for the Reduction of Mortality Differentials // *Population Bull. of ECWA*. — 1980. — № 19. — P. 3—28.
36. Buell P., Dunn J. E., Breslow L. Occupational-social class risks of cancer mortality in men // *J. Chron. Dis.* — 1960. — 12. — P. 600—621.
37. Cancer mortality in Russia and Ukraine: validity, competing risks, and cohort effects / V. M. Shkolnikov, M. McKee, J. Vallin, E. Aksel, D. Leon, L. Chenet, F. Meslić // *Intern. J. of Epidemiology*. — (In press).
38. Carlson E. Concentration of rising Hungarian mortality among manual workers // *Univ. of South Carolina, USSR*. — 1989. — Vol. 73. — № 3. — Apr. — P. 119—128.
39. Caselli G., Capocaccia R. Age, period, cohort and early mortality: an analysis of adult mortality in Italy // *Population Studies*. — 1989. — 43. — P. 133—153.
40. Cause of the Russian mortality crisis: evidence and interpretations / V. Shkolnikov, G. Cornia, D. Leon, F. Meslić // *World Development*. — 1998. — Vol. 26. — № 6.
41. Chenet L., Leon L., Vassin S. Deaths from alcohol and violence in Moscow socio-economics. determinants // *European J. of Population*. — (Forthcoming).
- 41a. Chiang Chin Long. *The Life Table and Its Application*. — Malabar Fla: Robert Robert E. Krieger Publ., 1984.
42. Christenson B. A., Johnson N. E. Educational inequality in adult mortality: an assessment with death certificate data from Michigan // *Demography*. — 1995. — 32. — P. 215—229.
43. Coale A. J., Demeny P. *Regional Model Life Tables and Stable Populations*. — 2nd ed. — New York; London: Academic Press, 1983.
44. Cox D. R. Regression models and life tables // *J. R. Stat. Soc.* — 1972. — 34. — P. 187—220.
45. Deev A. D., Konstantinov V. V., Shestov D. B. Population descriptions and methodology for US-USSR collaboration in Area 1 (Pathogenesis of Atherosclerosis): Second prevalence study details for Moscow and Leningrad lipid research clinics // *Atherosclerosis Reviews*. — 1988. — 17. — P. 103—109.
- 45a. Dennis B. H. et al. The association of education with coronary heart disease mortality in the USSR Lipid Research Clinics Study // *Intern. J. of Epidemiology*. — 1993. — 22. — P. 420—427.
46. Educational level and adult mortality in Russia / V. M. Shkolnikov, D. A. Leon, S. Adamets, E. Andreev, A. Deev // *Social Science and Medicine*. — 1998. — Vol. 17. — № 3. — P. 357—369.
47. Elo I. T., Preston S. H. Effects of Early-Life Conditions on Adult Mortality: A Review // *Population Ind.* — 1992. — Vol. 58 (2). — P. 186—212.
48. Goldblatt P. Mortality by social class, 1971—85 // *Population Trends*. — 1989. — 56. — P. 6—15.
49. Horiuchi S. The long term impact of war on mortality: old age mortality of First World War survivors in the Federal Republic of Germany // *UN Population Bull.* — 1983. — Vol. 5. — P. 80—92.

50. Huge variation in Russian mortality rates in 1984—1994. Artefact, alcohol or what? / D. A. Leon, L. Chenet, V. M. Shkolnikov, S. V. Zakharov et al. // Lancet. — 1997. — Vol. 350. — P. 383—388.
- 50a. Kahn H. A., Sempos C. T. Statistical methods in epidemiology. — New York; Oxford: Oxford Univ. Press, 1989.
51. Kansa A. Cross-national comparisons of socio-economic differences in mortality. — Rotterdam: Thesis Erasmus Univ., 1997.
52. Kingkade W., Vassin S. Mortality by cause of death in Russia's resent past: regional variations before and after the break-up // Intern. Population Conf. [Beijing]. — 1997. — Vol. 2. — P. 555—580.
53. Kitagawa E. M., Hauser P. M. Differential mortality in the United States: a study in socio-economic epidemiology. — Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1973.
- 53a. Kunst A. Cross-national comparison of socio-economic differences in mortality: Thesis / Erasmus Univ. — Rotterdam, 1997.
54. Kunst A. E., Mackenbach J. P. The size of mortality differences associated with educational level in nine industrialized countries // Am. J. Public Health. — 1994. — 84. — P. 932—937.
55. Lee E. T. Statistical methods for survival data analysis. — [S. l.]: John Wiley & Sons, Inc., 1992.
56. Lumey L. H., Van Poppel F. W. A. The Dutch Famine of 1944—45: mortality and morbidity in past and present generations // Social History of Medicine. — 1994. — Vol. 7. — P. 229—246.
57. Marmot M. G., McDowall M. E. Mortality decline and widening social inequalities // Lancet. — 1986. — 2. — P. 274—276.
58. Marmot M. G., Shipley M. J., Rose G. A. Inequalities in death-specific explanations of a general pattern // Lancet. — 1984. — 2. — P. 1003—1006.
59. Marmot M. G. Social differentials in mortality: the Whitehall Studies // Adult Mortality in Developed Countries: from Description to Explanation / Ed. by A. D. Lopez, G. Caselli, T. Valkonen. — Oxford: Clarendon Press, 1995. — P. 243—260.
60. Meslé F., Shkolnikov V. M. La mortalité en Russie: une crise sanitaire en deux temps // Rev. d'Etudes Comparatives Est-Ouest. — 1995. — Vol. 4. — Déc. — P. 9—24.
61. Meslé F., Shkolnikov V., Vallin J. Brusque montée des morts violentes en Russie // Population. — 1994. — Vol. 49. — № 3. — P. 780—790.
62. Methods for comparative mortality studies in the USSR and US / C. E. Davis, G. B. Trobaugh, G. S. Zhukovsky, V. M. Lipovetsky, S. A. Shalnova, S. I. Plavinskaya, R. Prineas // Atherosclerosis Reviews / Ed. by Robert I. Levy et al. — 1998. — 17. — P. 257—260.
63. Mizrahi Andrée, Mizrahi Arié. Evolution à long terme des disparités des dépenses médicales. — Paris: CREDES, 1986.
64. Mortality and body mass index in a sample of the US population / R. A. Durazo-Arvizu, D. L. MacGee, R. S. Cooper, Y. Liao, A. Luke // Am. J. of Epidemiology. — 1998. — 147. — P. 739—749.
65. Mustonen H. Positive and negative experiences related to drinking // Demystifying Russian Drinking. Comparative Studies from the 1990s. Research Rep85 / J. Simpura and B. Levin (eds.). — [S. l.]: Gummerus Kirjapaino Oy, 1997.

66. Nathanson C. Mortality and position of women in developed countries // Adult Mortality in Developed Countries from Description to Explanation / Ed. by A. D. Loper, G. Casall, T. Valkonen. — Oxford: Clarendon Press, 1995. — P. 135—160.
67. National trends in educational differences in mortality / J. J. Feldman, D. M. Makuc, J. C. Kleinman, J. Cornoi-Huntlei // Am. J. of Epidemiology. — 1989. — 129. — P. 919—933.
68. Nayha S. Social group and mortality in Finland // Br. J. Prev. Soc. Med. — 1977. — 31. — P. 231—237.
69. Nutrient intake in women aged 20 to 60 years from US and USSR Lipid Research Clinic Populations / B. H. Dennis, R. P. Thomas, S. H. Irving, B. Furberg, A. D. Deev, N. G. Khaltaev // Atherosclerosis Reviews. — 1998. — Vol. 17.
70. Okolski M. Health and Mortality. — [S. l.], 1993. — (Paper for European Population Conference).
71. Patterns of smoking in Russia / M. McKee, M. Bobak, R. Rose, V. Shkolnikov, L. Chenet, D. Leon // Tobacco Control. — 1998. — 7. — P. 22—26.
72. Pearce N. E., Howard J. K. Occupation, social class and male cancer mortality in New Zealand, 1974—78 // Int. J. of Epidemiology. — 1986. — 15. — P. 456—462.
73. Pernanen K. Validity of survey data on alcohol use // Research Advances in Alcohol and Drug Problems / R. J. Gibbins et al (eds.). — Vol. 1. — New York: J. Wiley, 1974. — P. 355—374.
74. Réaction d'une population hétérogène à une perturbation. Un modèle d'interprétation des évolutions de mortalité en Russie / A. Avdeev, A. Blum, S. Zakharov, E. Andreev // Population. — 1997. — Vol. 1. — P. 7—44.
75. RLMS-web. <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms>.
76. SAS/STAT: User's Guide, Version 6, 4th Edition. — Vol. 1—2. — [S. l.]: SAS Inst. Inc., 1990.
77. Shapiro J. The Russian mortality crisis and its causes // Economic Reform at Risk / Ed. A. Lslund. — London, 1995. — P. 149—178.
- 77a. Shestov D. B. et al. Increased risk of coronary heart disease death in men with low total and low-density lipoprotein cholesterol in the Russian Lipid Research Clinics prevalence follow-up study // Circulation. — 1993. — 88. — P. 846—853.
78. Shkolnikov V., Meslé F., Vallin J. La crise sanitaire en Russie // Population. — 1995. — № 4—5. — P. 907—944, 945—982.
79. Shkolnikov V. M., Cornia G. A. Population crisis and rising mortality in transitional Russia // The transition's mortality crisis / G. A. Cornia, R. Paniccia (eds.). — [S. l.], 1998.
80. Shkolnikov V. M., Meslé F., Vallin J. Health crisis in Russia // Population: An English Selection. — 1996. — Vol. 8. — P. 123—190.
81. Shkolnikov V. M., Nemtsov A. V. The anti-alcohol campaign and variations in Russian mortality // Premature Death in the New Independent States / Ed.: J.-L. Bobadilla, C. Costello, F. Mitchell. — Washington DC: National Academy Press, 1997. — P. 239—261.
82. Shkolnikov V. M., Vassin S. A. Spatial differences in life expectancy in European Russia in the 1980s // Demographic Trends and Patterns in the Soviet Union before 1991 // Ed. W. Lutz, A. Volkov, S. Scherbov. — New York; London: Routledge-IIASA, 1994. — P. 379—402.

83. Tendances récentes de mortalité par cause en Russie 1965—1994 / F. Meslé, V. Shkolnikov, V. Hertich, J. Vallin. — Paris: INED, 1996.
84. The Lipid Research Clinics Program. The coronary primary prevention trial: design and implementation // *J. Chron Dis.* — 1979.
85. The Lipid Research Clinics Program. The coronary primary prevention trial results. I. Reduction in incidence of coronary heart disease // *JAMA.* — 1984. — 251. — P. 351—364.
86. The Lipid Research Clinics Program. The coronary primary prevention trial results. II. The relationship of reduction in incidence of coronary heart disease to cholesterol lowering // *JAMA.* — 1984. — 251. — P. 365—374.
87. Valkonen T. Adult mortality and level of education: a comparison of six countries // *Health Inequalities in European Countries* / J. Fox (ed.). — Aldershot: Gower, 1989. — P. 142—162.
88. Valkonen T. Problems in the measurement and international comparisons of socio-economic differences in mortality // *Soc. Sci. Med.* — 1993. — 36. — P. 409—418.
89. Vallin J. Socio-economic determinates of mortality in industrialised countries // *Readings in Population Research Methodology.* — 1979. — 2. — P. 9.57—9.71.
90. Vallin J. Quand les variations géographiques de la surmortalité masculine contredisent son évolution dans les temps // *Espace, Populations, Sociétés.* — 1990. — 3. — P. 467—478.
91. Vallin J. Can sex differentials in mortality be explained by socio-economic mortality differentials? // *Adult Mortality in Developed Countries: from Description to Explanation* / Ed. by A. D. Lopez, G. Caselli, T. Valkonen. — Oxford: Clarendon Press, 1995. — P. 179—200.
92. Waldron I. Contribution of biological and behavioral factors to changing sex differences in ischaemic heart disease mortality // *Adult Mortality.* — [S. l.], 1995. — P. 161—178.
- 92a. Whitehead M., Didurksen F. International evidence on social inequalities in health // *Health Inequalities* / F. Drever and M. Whitehead eds. — London: The Stationery Office, 1997. — P. 45—69.
93. Willekens F., Scherbov S. Analysis of Mortality Data from The Former USSR: Age-Period-Cohort Analysis // *World Health Statistics Quart.* — 1992. — Vol. 45 (1). — P. 29—49.
94. Wilmoth J. Age-Period-Cohort models in Demography // *Démographie: analyse et synthèse. Causes et conséquences des évolutions démographiques: Actes du Séminaire international, Pise, 17—19 décembre 1997.* — 1997. — Vol. 2. — P. 187—203.
95. Wilmoth J., Vallin J., Caselli G. When does a cohort mortality differ from what we might expect? // *Population. An English Selection.* — 1990. — Vol. 2. — P. 93—126.
96. Zohoori N. Monitoring Health Conditions in the Russian Federation. The Russia Longitudinal Monitoring Survey. — Chapel Hill: Univ. of North Carolina, 1997.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица П1

Национальности Российской Федерации. Основные характеристики

Национальность	Численность населения (1989)	Доля городского населения, %	Уровень образования *	Региональная группа **	Традиционная религия ***	Языковая группа ****
Все национальности	147 021 869	73,4	322	—	—	—
Русские	119 865 946	76,7	329	—	Прав	Слав
Татары	5 522 096	65,8	256	ПУ	Ис	Тюрк
Украинцы	4 362 872	78,0	388	БЗ	Прав	Слав
Чуваши	1 773 645	49,8	226	ПУ	Прав	Тюрк
Башкиры	1 345 273	49,2	229	ПУ	Ис	Тюрк
Белорусы	1 206 222	79,9	353	БЗ	Прав	Слав
Мордва	1 072 939	52,2	208	ПУ	Прав	Финн
Чеченцы	898 999	26,8	172	СК	Ис	Нхдг
Немцы	842 295	53,5	Н. д.	ДЗ	Прот	Герм
Удмурты	714 833	48,2	205	ПУ	Прав	Финн
Марийцы	643 698	40,7	195	ПУ	Прав	Финн
Казахи	635 865	37,0	Н. д.	БЗ	Ис	Тюрк
Аварцы	544 016	32,3	213	СК	Ис	Нхдг
Евреи	536 848	98,4	733	—	Иуд	Герм
Армяне	532 390	70,8	Н. д.	БЗ	Христ	Арм
Буряты	417 425	42,0	367	Си	Будд	Монг
Осетины	402 275	66,2	387	СК	Прав	Иран
Кабардинцы	386 055	44,3	286	СК	Ис	Абад
Якуты	380 242	27,7	315	Си	Прав	Тюрк
Даргинцы	353 348	29,2	188	СК	Ис	Нхдг
Коми	336 309	48,7	280	ПУ	Прав	Финн
Азербайджанцы	335 889	70,7	Н. д.	БЗ	Ис	Тюрк

Национальность	Численность населения (1989)	Доля городского населения, %	Уровень образования *	Региональная группа **	Традиционная религия ***	Языковая группа ****
Кумыки	277 163	45,4	284	СК	Ис	Тюрк
Лезгины	257 270	44,0	284	СК	Ис	Нхдг
Ингуши	215 068	37,6	211	СК	Ис	Нхдг
Тувинцы	206 160	31,8	219	СК	Будд	Тюрк
Народности Севера	181 517	25,9	183	Си	—	—
Молдаване	172 671	71,2	Н. д.	Бз	Прав	Ромн
Калмыки	165 821	49,7	340	ПУ	Будд	Монг
Цыгане	152 939	58,3	Н. д.	—	Прав	Индо
Карачаевцы	150 332	32,6	259	СК	Ис	Тюрк
Коми-пермяки	147 269	39,8	220	ПУ	Прав	Финн
Грузины	130 688	84,6	Н. д.	Бз	Прав	Карт
Узбеки	126 899	81,9	Н. д.	Бз	Ис	Тюрк
Карелы	124 921	61,2	235	—	Прав	Финн
Адыгейцы	122 908	41,5	351	СК	Ис	Абад
Корейцы	107 051	84,8	Н. д.	Дз	Будд	Кор
Лакцы	106 245	63,4	Н. д.	СК	Ис	Нхдг
Поляки	94 594	81,1	Н. д.	Дз	Кат	Слав
Табасараны	93 587	35,1	Н. д.	СК	Ис	Нхдг
Греки	91 699	66,5	Н. д.	Дз	Прав	Греч
Хакасы	78 500	42,5	268	Си	Прав	Тюрк
Балкарцы	78 341	59,9	313	СК	Ис	Тюрк
Ногайцы	73 703	18,0	Н. д.	СК	Ис	Тюрк
Литовцы	70 427	72,6	Н. д.	Бз	Кат	Балт
Алтайцы	69 409	18,1	262	Си	Прав	Тюрк
Черкесы	50 764	36,1	308	СК	Ис	Абад
Финны	47 102	71,9	Н. д.	Дз	Прот	Финн
Латыши	46 829	75,0	Н. д.	Бз	Прот	Балт
Эстонцы	46 390	67,2	Н. д.	Бз	Прот	Финн
Киргизы	41 734	82,6	Н. д.	Бз	Ис	Тюрк
Туркмены	39 739	57,0	Н. д.	Бз	Ис	Тюрк
Таджики	38 208	82,2	Н. д.	Бз	Ис	Иран

Национальность	Численность населения (1989)	Доля городского населения, %	Уровень образования *	Региональная группа **	Традиционная религия ***	Языковая группа ****
Абазины	32 983	40,4	Н. д.	СК	Ис	Абад
Болгары	32 785	81,9	Н. д.	ДЗ	Прав	Слав
Татары крымские	21 275	52,1	Н. д.	БЗ	Ис	Тюрк
Рутульцы	19 503	29,5	Н. д.	СК	Ис	Нхдг
Таты	19 420	97,0	Н. д.	СК	Иуд	Иран
Агулы	17 728	32,4	Н. д.	СК	Ис	Нхдг
Шорцы	15 745	73,5	Н. д.	Си	Прав	Тюрк
Вепсы	12 142	48,5	Н. д.	—	Прав	Финн
Евреи горские	11 282	94,5	Н. д.	СК	Иуд	Иран
Цахуры	6 492	22,9	Н. д.	СК	Ис	Нхдг
Другие	117 112	76,3	Н. д.	—	—	—

* Число лиц с высшим, незаконченным высшим и средним специальным образованием на 1000 человек населения в возрасте 15 лет и старше.

** ПУ — народы Поволжья и Урала, СК — народы Северного Кавказа, Си — народы Севера и Сибири, БЗ — народы ближнего зарубежья (титульные народы республик бывшего СССР), ДЗ — народы дальнего зарубежья.

*** Христианство: Прав — православие, Кат — католицизм, Прот — протестантизм, Христ — христиане других направлений; ислам — Ис; буддизм — Будд; иудаизм — Иуд.

**** Группы индоевропейской семьи языков: Слав — славянская, Балт — балтийская, Герм — германская, Ромн — романская, Греч — греческая, Армя — армянская, Иран — иранская; Индо — индоарийская; группа уральской семьи языков: Финн — финно-угорская; группы алтайской семьи языков: Тюрк — тюркская, Монг — монгольская, Кор — корейская; группы северокавказской семьи языков: Абад — абхазско-адыгейская, Нхдг — нахско-дагестанская; группа картвельской семьи языков: Карт — картвельская.

Таблица П2

**Возрастные коэффициенты смертности отдельных социально-демографических групп населения России в 1979 и в 1989 гг.
на 100 тыс. жителей**

Социально-демографическая группа	Число умерших								
	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64
Мужчины, 1979 г									
Всего	327	435	531	783	977	1361	1795	2431	3499
Занятые всего	305	395	521	677	835	1140	1430	1780	2312
Занятые преимущественно умственным трудом	244	185	245	315	422	621	897	1153	1385
Занятые преимущественно физическим трудом	316	463	644	817	988	1274	1604	2098	2761
Незанятые	478	1711	4387	6245	6895	7050	5029	4125	3962
Высшее и незаконченное высшее образование	162	163	222	332	431	704	1060	1594	2698
Среднее специальное образование	253	293	399	493	638	916	1271	1969	3082
Среднее общее образование	293	412	584	848	1132	1978	2548	2766	4327
Неполное среднее образование	432	608	862	1074	1400	2097	2448	2991	4623
Начальное образование и ниже	626	622	769	778	885	1123	1539	2158	3207
Состоящие в браке	300	338	418	632	825	1183	1591	2190	3161
Никогда не состоявшие в браке	346	832	1471	2782	3844	7035	10542	15016	27562
Вдовые	3167	1816	2032	1912	2106	2661	3153	4191	5494
Разведенные	265	485	744	1159	1527	2111	2817	3695	4889

Продолжение табл. П 2

Социально-демографическая группа	Число умерших								
	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64
Женщины, 1979 г									
Всего	76	97	135	206	282	438	638	919	1432
Занятые всего	62	76	105	159	213	323	455	689	1675
Занятые преимущественно умственным трудом	46	50	63	95	129	210	309	450	1140
Занятые преимущественно физическим трудом	75	103	122	207	267	369	525	814	1693
Незанятые	147	452	816	1478	1874	4955	1437	1964	1416
Высшее и незаконченное высшее образование	51	52	68	128	171	296	460	744	1350
Среднее специальное образование	57	64	90	140	193	343	522	826	1399
Среднее общее образование	69	88	133	208	317	611	772	1064	1887
Неполное среднее образование	115	152	201	262	360	602	757	1111	1914
Начальное образование и ниже	427	382	314	251	282	368	587	851	1335
Состоящие в браке	59	77	111	174	246	390	585	875	1503
Никогда не состоявшие в браке	104	225	410	845	1167	1543	1749	2208	3195
Вдовые	265	200	247	296	342	469	627	807	1223
Разведенные	56	90	124	192	235	343	453	632	1036
Мужчины, 1989 г									
Всего	235	286	357	461	633	1028	1420	2208	3192

Занятые всего	222	256	314	366	532	831	1090	1559	1025
Занятые преимущественно умственным трудом	126	113	144	170	273	446	614	940	688
Занятые преимущественно физическим трудом	241	300	369	439	650	974	1263	1722	1138
Незанятые	202	829	1716	2415	3743	4995	4817	4550	4368
Высшее и незаконченное высшее образование	101	103	137	170	284	506	777	1345	2042
Среднее специальное образование	173	192	240	456	436	703	959	1561	2352
Среднее общее образование	248	325	388	457	716	1191	1738	3105	4473
Неполное среднее образование	371	540	638	690	952	1447	2060	3440	4048
Начальное образование и ниже	876	817	784	715	830	913	1199	1732	2907
Состоящие в браке	187	237	297	388	545	904	1286	2041	2939
Никогда не состоявшие в браке	290	533	853	1300	1900	3057	4142	6695	9179
Вдовы	1456	863	851	932	1208	1679	2207	3319	4393
Разведенные	220	375	566	773	1054	1506	2047	3039	4098

Женщины, 1989 г.

Всего	69	77	101	150	242	326	537	800	1315
Занятые всего	61	64	83	115	157	251	330	306	479
Занятые преимущественно умственным трудом	44	44	51	71	102	159	224	213	363
Занятые преимущественно физическим трудом	77	85	117	164	222	322	403	343	520
Незанятые	101	210	425	876	1542	1694	1342	1101	1569
Высшее и незаконченное высшее образование	34	47	56	85	146	212	371	546	936
Среднее специальное образование	56	53	69	106	181	241	392	609	1102
Среднее общее образование	71	85	112	171	284	387	685	1245	1823
Неполное среднее образование	138	187	222	250	358	414	670	1036	1347

Социально-демографическая группа	Число умерших								
	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64
Начальное образование и ниже	698	605	513	493	439	321	495	698	1314
Состоящие в браке	50	59	81	123	189	315	462	775	1216
Никогда не состоявшие в браке	100	164	254	395	559	1012	1320	1781	2205
Вдовые	447	239	180	224	310	427	572	907	1393
Разведенные	69	98	129	180	237	355	483	727	1076

SUMMARY

In the late 19th and early 20th centuries, Russian researchers produced a wealth of data on death rate differences across various social and ethnic groups of the Russian population in works on public hygiene, demography, and statistics. However, from the 1930s to the 1980s, when the concept of the "social homogeneity of Soviet society" dominated ideology, the few research findings dealing with social differences in death rates were not published. Also, Russian government statistics of the period provided (as they still do) very limited opportunities for studying variations in mortality. The first estimates of death rates by social and ethnic group were compiled concurrently with the 1979 and 1989 censuses, but were only released after the "period of silence" ended, i.e., in the 1990s.

This monograph represents the first attempt to sum up the little we know about variation in mortality rates in Russia. In addition to considering the usual gender aspect of death rates and the factor of urban versus rural residence, the monograph's authors review death rate differences based on such fundamental social characteristics as education level, employment, occupation, marital status, and ethnic origin. This analysis has helped in limning some major reasons for variations in the death rates across various social and ethnic groups of the Russian population, and in estimating the impact of behavioral risk factors on death rates. The findings of this book are based on 1970-1997 data.

As **Tatyana Maleva** points out in her introductory comments, the issue of socio-economic inequality in the face of mortality in 1990s Russia gained prominence due to two factors: (1) drastic fluctuations in the level and dynamics of the Russian population's death rates, on a par unknown in the world; and (2) the dramatic growth of social and economic inequality in Russian society.

A brief description of the latest trends in mortality rates provides a background for the study. The years 1992-1994 saw an unprecedented rise in the death rate. As a result, life expectancy of males dropped by 4 years, as compared to the early 1980's, and that of females by 2 years. For instance, in 1994 life expectancy of females averaged 71.1 years, and only 57.5 years for males. Since 1994, a noticeable decline in the death rate has been observed. The latest trends in Russia's death rates provide a dramatic contrast to death-rate dynamics in the West.

Following brief methodological notes (Chapter 1), the book presents research findings based on two approaches to studying variation in death rates. The first is based on population data obtained from official government statistics, a source available only for census or microcensus years (Chapter 2). The other approach uses information on death-rate inequalities found in special purpose surveys of epidemiological cohorts, i.e., population samples born in certain time periods, and exhibiting predominantly one or another cause of death (Chapter 3).

The analysis based on population data begins with an assessment of gender differences in mortality rates. By the mid-1990s, the gap in life expectancy between males and females reached 13 years, or almost double the figure in developed countries. As **Mark Field** shows, this gap was quite wide across all socio-demographic and socio-economic groups; it was less significant for groups occupying higher status in the society, and more significant for lower status groups. One possible explanation for the gender differences in death rates, as proposed by the author, is that the responses of males and females to the worsening economic situation differed in accordance with their respective social roles.

In Russia, starting from the mid-60s, life expectancy at birth has been much higher in urban settlements as compared to rural areas. Recently, however, death rate fluctuations among the urban population have been more drastic compared to those of rural residents. The authors of this section (**Vladimir Shkolnikov**, **Sergei Vassin**, and **Vladimir Biryukov**) believe that the phenomenon of rapidly rising urban death rates, especially in the largest cities, may be attributable to the fact that the most dramatic social-economic changes have occurred in urban areas, and it is therefore the urban population that has experienced the most hardship in adapting to the new circumstances.

The key finding in the analysis of death rate variations by education and occupation is a clear similarity between the situation in Russia and that of other industrialized countries. In Russia, the differences in mortality rates, as profiled in terms of those two indicators, are at least as high as in the

West. The gap in life expectancy between the top and bottom education groups amounts to about 5 years for males and 2 years for females. As **Vladimir Shkolnikov** and **Evgeny Andreev** note, this parallel between Russia and Western countries is quite unexpected. In Russia, the linkage between cash incomes, on the one hand, and education and occupation, on the other, is much weaker than in the West. The above findings would therefore indicate that cultural and behavioral components do have a very strong impact on death rates. This is also borne out by the fact that the extraordinary rise in death rates seen in Russia in the early 1990s was disproportionately biased towards persons with a relatively low education level.

Certainly, the health selectivity factor does play a role in death-rate variations by education and occupation since healthier people tend to attain positions of higher status in society. However, the effect of this factor could not have changed significantly between 1979 and 1989 or between 1989 and 1994, when, as noted by the researchers, substantial changes occurred in death-rate variations by education and occupation. Another notable similarity between Russia and Western countries is that the causes of death are dominated by external causes (unrelated to health) and vascular disorders.

According to **Andreev**, who authored the next section, death-rate variations by marital status are driven by the lifestyles implications and health-related selectivity of marriage. Through to the end of the 1980s, Russia had differed fundamentally from Western countries in terms of household conveniences and family chores. Due to a deficit of goods and an underdeveloped utility infrastructure, the two-parent family was the preferred form of social life during that period. This was manifest in the Russian population's high marriage rate. By the age of 30-34, the share of married persons amounted to 82% of females and 87% of males; by 50-54 years, this share among males rose to almost 93%. By the age of 55-59, the share of males who never married (according to the 1979 census) stood at under 1%.

Sizable variations were seen in death rate statistics based on marital status, which may be largely attributed to the fact that people with poor health are less likely to marry. In 1988-1989, within the age bracket of 20-69 years, the life expectancy for single males was 8.7 years below that for married men; for widowers, 7.2 years shorter; and for divorcees, 3.3 years shorter than that of married men. In the same age bracket, the life expectancy for single females was 3.5 years shorter than that for married women; for widows, 2 years shorter; and for divorcees, 0.3 years shorter than that of married women.

According to the findings of **Dmitriy Bogoyavlensky**, **Vladimir Shkolnikov** and **Evgeny Andreev**, Russian ethnic groups fall into the following se-

quence ranked by diminishing death rate: small peoples of the North; Tuva people; other peoples of Siberia; Kalmyks and Kazakhs; Finno-Hungarian peoples; Russians; Volga peoples (except Finno-Hungarians); East Slavic peoples (except Russians); Germans; Armenians; Jews; and peoples of the North Caucasus. A comparison with model life expectancy tables reveals that almost all major ethnic groups in Russia exhibit significant excess mortality rates—i.e., potentially reducible death rates—in working-age groups, particularly among males.

In the first half of the 20th century, Russian history was replete with catastrophic events: the First World War (1914-1918), the 1917 Revolution; famine, epidemics and civil war (1918-1922), the 1933 famine; the Second World War (1941-1945); and massive political repression (1930s-1950s). In this section, **Sergei Zakharov** considers the potential contribution of the above circumstances to death-rate variations. One may identify three cohort groups subject to overly high risk of death. Those were persons born around 1917, in the first half of the 1930s, and in the first half of the 1950s. However, while the first two cohort groups fall into the risk zone because of adverse historical reasons, the high death rate of cohorts born in the 1950s is quite unexpected.

The research done by **Alexander Deev** and **Vladimir Shkolnikov** is based on a longitudinal survey of a cohort of males from 1975 though 1997, performed under the Lipid Research Clinics Program. Its random sample originally comprised 7,815 males (3,908 in Moscow and 3,907 in St. Petersburg). This research project considers death-rate variations in terms of education, occupation, marital status, and ethnicity. Its findings are generally similar to the results obtained from population data. However, the key benefit of analyzing individual data is the opportunity to consider the combined influence of various social characteristics on death rates and to consider the relation of death rates to major behavioral risk factors, such as smoking, alcohol consumption, and improper nutrition (as based on the body weight index). The authors conclude that behavioral risk factors fail to explain a substantial part of intergroup differences in mortality rates, despite their considerable impact on the overall death rate of a particular cohort.

Thus, Russian society of the 1970s-1990s featured tremendous variations in death rates across sexes, education groups, occupational groups, and ethnic groups that did not differ fundamentally from each other in their standard of living, but differed substantially in their lifestyles. Summing up the research findings, **Andreev, Maleva, and Shkolnikov** conclude that such differences bolster the argument that very substantial means for reducing the death rate exist, independent of economic conditions. In many socio-demo-

graphic groups, excessive death rates are largely due to psychological, cultural, and behavioral factors rather than to poverty and an inefficient health care system. Meanwhile, the absence of objective information on social variations in death rates only exacerbates those differences—that is, it contributes to a growing social inequality.

О ФОНДЕ КАРНЕГИ

Фонд Карнеги за Международный Мир является неправительственной, внепартийной, некоммерческой организацией со штаб-квартирой в Вашингтоне (США). Фонд был основан в 1910 г. Эндрю Карнеги для проведения исследований в области международных отношений. Фонд не пользуется какой-либо финансовой поддержкой со стороны государства и не связан ни с одной из политических партий в США или за их пределами. Деятельность Фонда Карнеги заключается в выполнении намеченных его специалистами программ исследований, организации дискуссий, подготовке и выпуске тематических изданий, информировании широкой общественности по различным вопросам внешней политики и международных отношений.

Сотрудниками Фонда Карнеги за Международный Мир являются эксперты, которые используют в своей практике богатый опыт в различных областях деятельности, накопленный ими за годы работы в государственных учреждениях, средствах массовой информации, университетах, международных организациях. Фонд не представляет точку зрения какого-либо правительства и не стоит на какой-либо идеологической или политической платформе, поэтому спектр взглядов его сотрудников довольно широк.

Московский Центр Карнеги создан в 1993 г. с целью реализации широких перспектив сотрудничества, которые открылись перед научными и общественными кругами США, России и новых независимых государств после окончания периода «холодной войны». В рамках программы по России и Евразии, реализуемой одновременно в Вашингтоне и Москве, Центр Карнеги осуществляет широкую программу общественно-политических и социально-экономических исследований, организует открытые дискуссии, ведет издательскую деятельность.

Основу деятельности Московского Центра Карнеги составляют циклы семинаров по проблемам нераспространения ядерных и обычных вооружений, российско-американских отношений, внутренней и внешней политики России, по вопросам безопасности, а также политических и экономических преобразований на постсоветском пространстве.

CARNEGIE ENDOWMENT FOR INTERNATIONAL PEACE

1779 Massachusetts Avenue, NW

Washington, DC 20036, USA

Tel.: (202) 483-76-00

Fax: (202) 483-18-40

E-mail: info@ceip.org

<http://www.ceip.org>

МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР КАРНЕГИ

Россия, 103009, Москва,

Тверская ул., 16/2

Тел.: (095) 935-89-04

Факс: (095) 935-89-06

E-mail: info@carnegie.ru

<http://www.carnegie.ru>