

Глава 6

Математическое моделирование и прогнозирование демографического будущего России: пять сценариев¹

Введение

Демографическая ситуация в современной России – одна из наиболее сложных в мире несмотря на некоторое снижение убыли населения в последнее время.

Показатели рождаемости в России – очень низкие (около 1,4 ребенка на женщину) (см., например: Коротаев, Халтурина 2009: 38–45; Халтурина, Коротаев 2010: 33–40; Росстат 2009; Щербакова 2009). Учитывая высочайшую смертность, разрыв между рождаемостью и смертностью создает колоссальную естественную убыль населения. Такая ситуация ставит под сомнение перспективы развития России.

Низкая рождаемость подрывает трудовую ресурсную базу и тем самым препятствует экономическому развитию. Дефицит молодых кадров негативно сказывается на инновационном технологическом развитии, а ведь в последнее время именно этот фактор является определяющим в мировой конкуренции. Старение населения ставит под вопрос пополнение пенсионного фонда. Как показал опыт западноевропейских стран, иммиграция полностью эту проблему не решает.

В отчете Всемирного Банка о состоянии здоровья россиян *Рано умирать* (Маркес и др. 2006) говорится, что Россия несет колоссальные экономические потери от преждевременных смертей и болезней. Падает производительность труда, сокращается внутренний рынок, происходит деградация трудовых ресурсов. Если заболеваемость и смертность к 2025 г.

¹ Выражаем самую глубокую признательность Г. А. Вишневному (Институт демографии Государственного университета «Высшая школа экономики», Москва), Е. М. Андрееву (Институт Макса Планка, Росток, Германия), Ю. Н. Павловскому и Н. В. Белотелову (Вычислительный центр им. А. А. Дородницына РАН) за предоставленные нам бесценные консультации, эмпирические данные и оценки.

будут постепенно приведены к уровню ЕС, то это способно увеличить ВВП России на 29% (по сравнению с инерционным сценарием).

Наконец, убыль населения не только является экономической и социальной проблемой, но и представляет собой угрозу национальной безопасности. Падение численности мужчин призывного возраста и опустение огромной территории будет способствовать нарастанию внутри- и внешнеполитических рисков.

Может ли государство повлиять на будущее с помощью социально-демографической политики? Насколько сильно? Какие меры наиболее значимы? Такие вопросы поставили авторы перед собой и провели математическое моделирование пяти сценариев российского демографического будущего. Были проанализированы следующие сценарии:

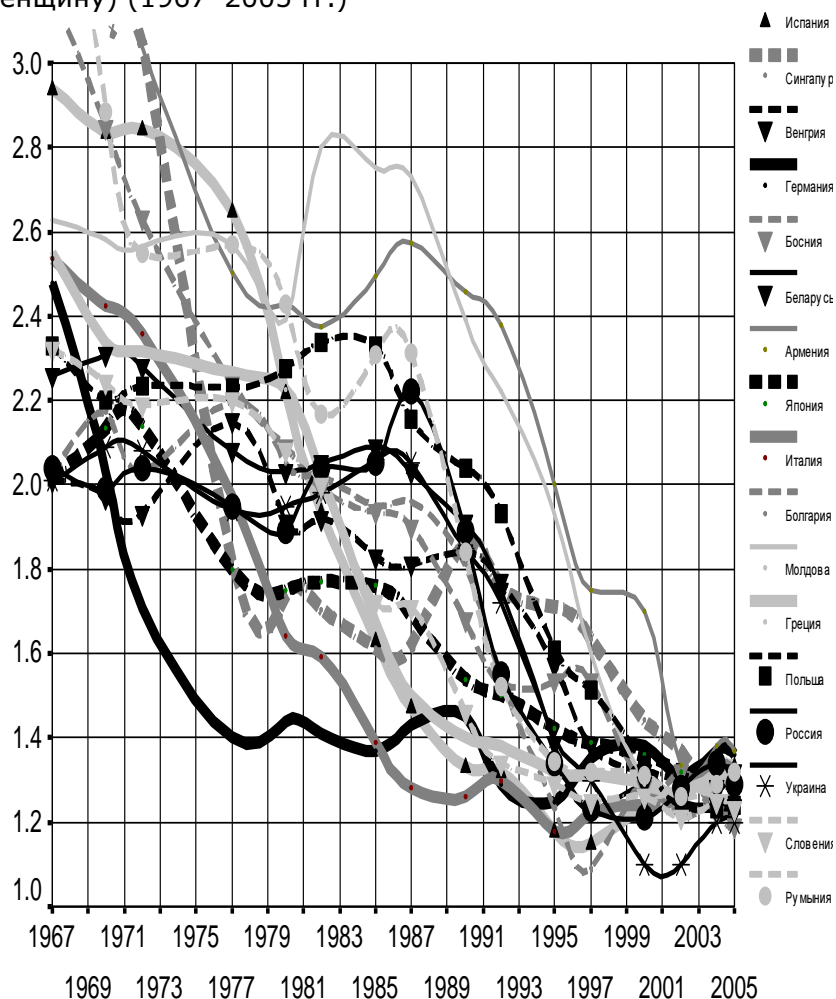
- инерционный сценарий;
- пессимальный (наихудший) сценарий;
- сценарий внедрения научно обоснованной антиалкогольной политики;
- сценарий создания развитой системы здравоохранения в сочетании с эффективной антиалкогольной и антитабачной политикой;
- оптимальный сценарий одновременного внедрения развитой системы здравоохранения, антиалкогольных и антитабачных мер, а также эффективных мер семейной политики.

Обзор динамики демографических показателей. Рождаемость

В целом, для устойчивого воспроизводства населения (в условиях стабильной и достаточно высокой ожидаемой продолжительности жизни и отсутствия значимых миграционных потоков) суммарный коэффициент рождаемости² должен составлять 2,1 детей на женщину (см., например: Борисов 2005: 151–153). Между тем в некоторых западных странах этот показатель опустился заметно ниже этого уровня еще в 1970-е годы, а в 1980-е – 1990-е годы к ним добавилось значительное число стран Восточной Европы (включая и европейскую часть бывшего СССР), а также Восточной Азии (см. Рис. 6.1):

² «Суммарный коэффициент рождаемости показывает, сколько в среднем детей родила бы одна женщина на протяжении всего репродуктивного периода (т.е. от 15 до 50 лет) при сохранении в каждом возрасте уровня рождаемости того года, для которого вычисляется показатель. Его величина не зависит от возрастного состава населения и характеризует средний уровень рождаемости в данном календарном периоде» (Перова, Перов 2002).

Рис. 6.1. Динамика суммарного коэффициента рождаемости в некоторых странах Центральной, Южной и Восточной Европы, а также Восточной и Юго-Восточной Азии (детей на женщину) (1967–2005 гг.)



Источник данных: World Bank 2010.

Еще 20–25 лет назад между этими странами наблюдался большой разброс значений интересующего нас показателя – от 1,3–1,4 в Италии или Германии до более 2,8 в Молдове. В настоящее же время во всех этих странах значение этого показателя оказалось в очень узких пределах – от 1,2 до

1,4 детей на женщину, т.е. катастрофически ниже уровня простого воспроизводства населения. Мы отдаем себе отчет, что эта диаграмма может произвести до некоторой степени впечатление определенной безысходности. Действительно, несмотря на все различие в стартовом уровне (на начало рассматриваемого периода), на все колоссальные культурные различия, такие, безусловно, очень отличные друг от друга страны, как Сингапур и Россия, Япония и Италия, Германия и Испания и т.д. в настоящее время имеют удивительно сходные (и удивительно низкие) значения суммарного коэффициента рождаемости (между 1,2 и 1,4 детей на женщину). Не идет ли человечество прямой дорогой к своему вымиранию? Тем не менее, следующая диаграмма (Рис. 6.2) показывает, что ситуация не столь безнадежна, как это могло бы показаться при взгляде на Рис. 6.1.

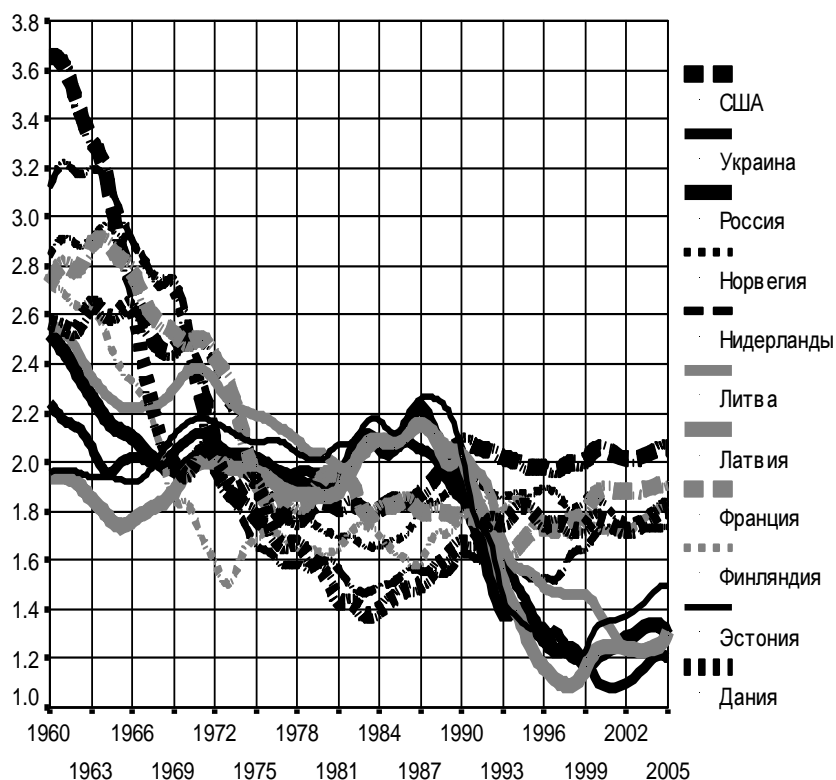
Как мы видим, в начале 1960-х годов страны первой группы (своего рода «авангард западного мира») имели уровень рождаемости, заметно превышавший таковой в странах европейской части бывшего Советского Союза. Однако в конце 1960-х – начале 1970-х гг. в западных странах произошло обвальное падение суммарного коэффициента рождаемости заметно ниже критического уровня 2,1 ребенка на женщину (см. также, например: Архангельский и др. 2005: 13). В то же самое время в конце 1970-х – первой половине 1980-х годов в Советском Союзе удалось добиться заметного роста рождаемости при помощи системы целенаправленных мер, ориентированных на ее стимулирование:

«В 1981 г. в СССР был введен комплекс мер помощи семьям с детьми: установлен оплачиваемый отпуск по уходу за ребенком, введены единовременные пособия при рождении ребенка, улучшены жилищные условия молодых семей. Результатом реализации этих мер было повышение суммарного коэффициента рождаемости (число детей, рожденных в среднем женщиной, – с 1,89 в 1979–1980 гг. до 2,19 в 1986–1987 гг. Это дало не менее 1,5 млн родившихся в 1981–1987 гг. дополнительно...» (Осипов, Рязанцев 2008: 13–14; см. также, например: Литвинец 2006; Гусаков, Рязанцев 2008).

В результате, в 1980-е гг. рождаемость в странах Советского Союза заметно превышала таковую в странах Северо-Западной Европы и США. Однако в конце 1980-х – 1990-е гг. эти две группы стран снова поменялись местами. В этот период обвальное падение рождаемости произошло уже в странах европейской части бывшего Советского Союза. В странах же второй группы удалось разработать достаточно эффективные системы мер, направленных на стимулирование рождаемости, в результате чего в этих странах она выросла до уровня 1,7–2,05 ребенка на женщину³.

³ Этому, по всей видимости, немало способствовала восходящая фаза кондратьевского цикла, пришедшая как раз на эти годы (см., например: Халтурина, Коротаев 2010), что помогло обеспечить в соответствующих странах достаточно дорогостоящие меры по стиму-

Рис. 6.2. Сравнительная динамика суммарного коэффициента рождаемости в странах европейской части бывшего Советского Союза, а также в странах Северо-Западной Европы и США (детей на женщину) (1960–2005 гг.)

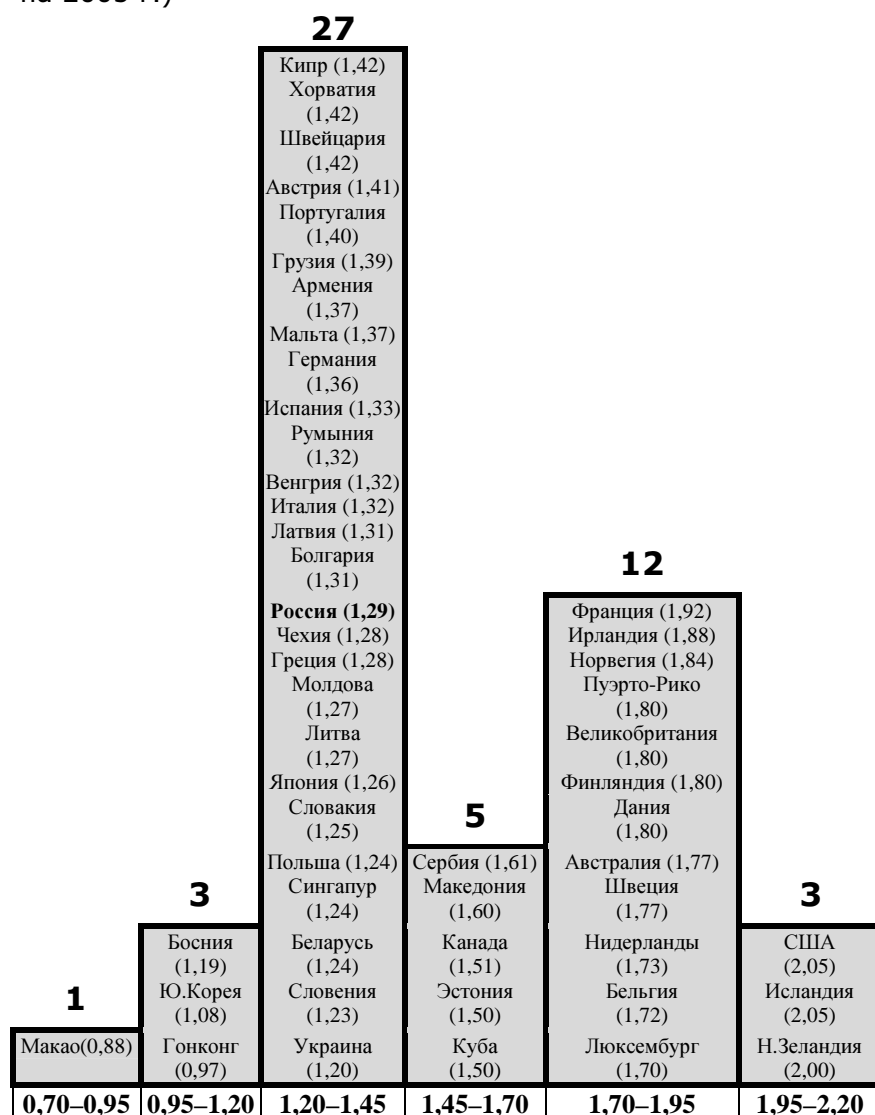


Источник данных: World Bank 2010.

Особое внимание здесь стоит обратить на то обстоятельство, что суммарный коэффициент рождаемости в группе стран, достаточно давно завершивших первый демографический переход, имеет вполне выраженное бимодальное распределение (см. Рис. 6.3):

лированию рождаемости. Нельзя исключать, что начало нисходящей фазы, маркированное мировым экономическим кризисом 2008–2009 гг., может привести в некоторых из этих стран к снижению расходов на пронаталистские меры и (в сочетании с экономическим спадом) к некоторому уменьшению рождаемости – так как среди наиболее экономически развитых стран мы наблюдаем уже положительную корреляцию между величиной ВВП на душу населения и рождаемостью.

Рис. 6.3. Распределение значений суммарного коэффициента рождаемости в странах, давно завершивших первый демографический переход (детей на женщину, по данным на 2005 г.)



Источник данных: World Bank 2010.

Как мы видим, в этой группе абсолютно преобладают страны с суммарным коэффициентом рождаемости между 1,2 и 1,45 детей на женщину, и эту зону, на наш взгляд, можно рассматривать в качестве зоны «низкого» аттрактора. Однако у распределения есть и вторая мода⁴, соответствующая, на наш взгляд, «высокому» аттрактору. Действительно, как мы видим, существует достаточно большая группа стран (при этом в Северо-Западной Европе этот тип стран абсолютно преобладает), которые уже очень давно завершили первый демографический переход, но в которых суммарный коэффициент рождаемости находится достаточно близко к уровню демографического воспроизводства, в диапазоне 1,7–1,95 детей на женщину.

Отметим, что, хотя этот уровень формально и ниже уровня простого воспроизводства, в современных западных странах он обеспечивает положительные темпы естественного прироста населения, так как он наблюдается на фоне постоянно растущей ожидаемой продолжительности жизни (отрицательным побочным эффектом этого, однако, является постоянно растущее общее старение населения⁵, а значит, и постоянно растущая нагрузка на пенсионную систему и т.п.).

В целом, мы склонны утверждать, что страны Северо-Западной Европы продвинулись дальше других на пути второго демографического перехода.

Второй демографический переход

Обычно под вторым демографическим переходом понимается переход от ситуации небольшого превышения рождаемостью смертности, характерной для периода сразу после завершения первого демографического перехода, к ситуации заметного превышения смертностью рождаемости в результате падения суммарного коэффициента рождаемости значительно ниже критического уровня в 2,1 ребенка на женщину (см., например: Lesthaeghe, van de Kaa 1986; van de Kaa 1987, 1994; Lesthaeghe 1995; Макдональд 2006). Однако мы склонны обозначать этот процесс как первую фазу второго демографического перехода. При этом произошедшее в странах Северо-Западной Европы и США в 1980-е – 1990-е годы возвращение суммарного коэффициента рождаемости почти к уровню демографического воспроизводства мы склонны рассматривать как вторую фазу второго демографического перехода.

⁴ Мода – наиболее часто встречающееся значение.

⁵ Впрочем, в странах с растущей ожидаемой продолжительностью жизни и уровнем суммарного коэффициента рождаемости ниже 1,4 детей на женщину старение населения, естественно, идет еще более быстрыми темпами.

Отличительной чертой второй фазы второго демографического перехода является изменение характера связи между уровнем образования и занятости женщин и уровнем рождаемости в стране. В развитых странах, в отличие от государств Третьего мира, рождаемость выше там, где выше занятость среди женщин и более высок уровень женского образования. В странах с высоким уровнем женского образования и экономической активности женщин, таких как США, Норвегия, Финляндия, уровень рождаемости в последние годы равен 1,7–2 детям на женщину. В то же время в европейских государствах с меньшими уровнями образования и занятости женщин (Италия, Греция, Португалия, страны Центральной и Восточной Европы) рождаемость существенно ниже (см., например: d'Addio, d'Ercole 2005; Bradshaw 2008).

Таким образом, для стран, давно завершивших первый демографический переход, выявляются не один, а два аттрактора. Мы можем говорить о существовании наряду с низким аттрактором, в зоне притяжения которого находятся страны, прошедшие первую (но не вторую) фазу второго демографического перехода, еще и высокого аттрактора, в зоне притяжения которого оказались страны, прошедшие не только первую, но и вторую фазу второго демографического перехода.

О факторах первой фазы второго демографического перехода (т.е. о факторах обвального падения суммарного коэффициента рождаемости ниже уровня простого демографического воспроизводства, произошедшего в наиболее развитых странах Запада в конце 1960-х – начале 1970-х годов, а в постсоциалистических странах Европы – в 1980-е – 1990-е годы) написано довольно много (см., например: Lesthaeghe, van de Kaa 1986; van de Kaa 1987, 1994; Lesthaeghe 1995; Макдональд 2006), однако из-за сложности социальных процессов в эти периоды достаточно убедительного объяснения этому феномену так и не было до сих пор предложено. Более понятна ситуация со второй фазой демографического перехода – в большинстве случаев перемещения из низкого в высокий аттрактор удавалось добиться благодаря продуманной эффективной государственной политике поддержки рождаемости (см., например: d'Addio, d'Ercole 2005; Макдональд 2006; Bradshaw 2008).

Среди мер государственной политики, оказывающих значимое влияние на уровень рождаемости – меры, снижающие материальные и нематериальные издержки для родителей, связанные с рождением ребенка (d'Addio, d'Ercole 2005; Макдональд 2006; Bradshaw 2008), а именно:

- выплаты и пособия семьям с детьми, позволяющие компенсировать потери в среднедушевом доходе, связанные с появлением ребенка;
- предоставление и субсидирование услуг по уходу за маленькими детьми (детские сады, ясли, субсидирование частных мини-детских сади-

ков на дому, найма нянь и т.д.), позволяющие снизить материальные и карьерные издержки матери;

- предоставление матерям вакансий с частичной занятостью и гибким графиком;
- помощь в решении жилищной проблемы семьи;
- оплачиваемый (однако не слишком долгий [d'Addio, d'Ercole 2005]) декретный отпуск.

Следует отметить, что новейшие исследования факторов рождаемости в России (Синявская и др. 2007) говорят о том, что в нашей стране работают те же факторы, что и в других развитых странах. Так, в России существует положительная связь между занятостью женщины и решением родить ребенка. Более высокие доходы увеличивают вероятность рождения детей, то есть в России, как и в других странах, материальное положение и рождаемость взаимосвязаны, и именно здесь государство может сыграть значимую роль. Это говорит о том, что потенциал государственной политики оказания и финансирования услуг по уходу за детьми далеко не исчерпан.

Эффективная политика поддержки рождаемости – мощнейший фактор предотвращения депопуляции как в России, так и в развитых странах. Следует отметить, что все системы мер такого рода являются в высшей степени дорогостоящими, и решиться на такую политику правящие элиты могут не всегда⁶ (и особенно в условиях экономического кризиса).

Смертность. Эпидемиологический переход

В ходе первой фазы эпидемиологического перехода страны мира достаточно быстро сокращали смертность и увеличивали ожидаемую продолжительность жизни своих обитателей с менее чем 30 до почти 70 лет за счет ликвидации голода, внедрения сравнительно дешевых (но эффективных в сопоставлении с традиционными средствами) современных медицинских техник и препаратов, позволяющих радикально снизить младенческую смертность и ликвидировать многие эпидемические заболевания, за счет радикального улучшения санитарно-гигиенических условий и т.д. (см., например: Chesnais 1992; Коротаяев, Малков, Халтурина 2007 и др.).

⁶ Впрочем, необходимо отдавать себе ясный отчет и в том, что хотя все эффективные системы поддержки рождаемости в современных обществах являются в высшей степени дорогостоящими, не всякие дорогостоящие системы поддержки рождаемости (как это показывает, например, опыт Германии) эффективны. Ошибкой семейной политики в Германии и ряде других центральноевропейских стран стал недоучет мер поддержки женской занятости, в частности, таких как эффективная система детских садов и другие услуги по уходу за ребенком.

Этот этап Россия прошла к началу 60-х гг. XX в., и сейчас перед ней стоят гораздо более сложные задачи второй фазы эпидемиологического перехода (см. об этом, например: Андреев, Кваша, Харькова 2004). На этой фазе в экономически развитых странах рост продолжительности жизни достигается за счет инвестирования многих сотен миллиардов долларов в современное дорогостоящее здравоохранение: оснащение больниц высокотехнологичным оборудованием, распространение здорового образа жизни, радикальное улучшение качества питания и т.п. На этом этапе каждый дополнительный год жизни обходится в десятки раз дороже, чем во время первой фазы эпидемиологического перехода.

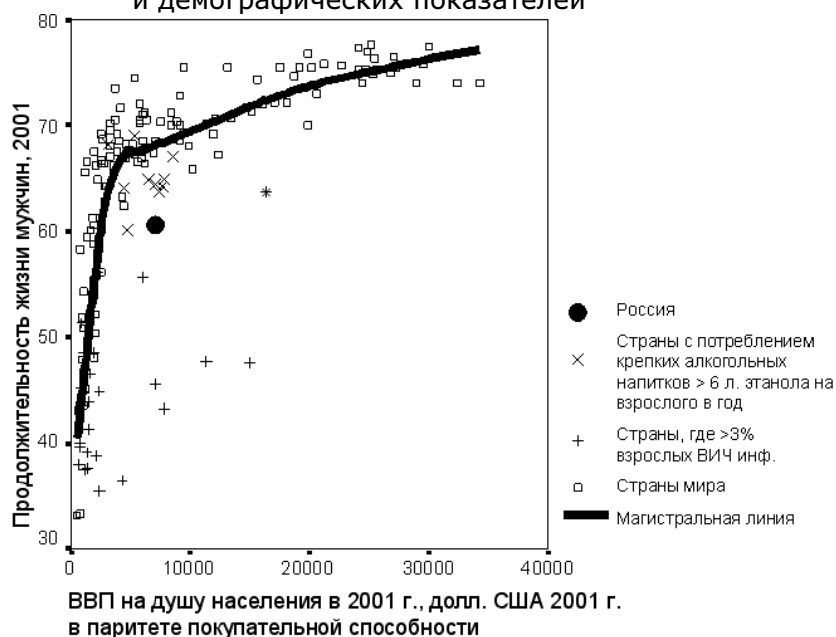
В результате рост душевого ВВП с 400 до 3000 долларов обычно сопровождается действительно кардинальным ростом средней продолжительности жизни как мужчин, так и женщин (с менее чем 30 до почти 70 лет). Однако в диапазоне 3000–10 000 долларов корреляция между среднедушевым ВВП и продолжительностью жизни падает почти до нуля (см., например: Халтурина, Коротаев 2006; Коротаев, Комарова, Халтурина 2007: 201–234).

Действительно, как можно видеть на Рис. 6.4, средняя продолжительность жизни мужчин⁷ в странах, производящих ВВП в размере 3000–4000 долларов на душу населения в год, составляет 69 лет, а в странах с производством ВВП в пределах 8000–11 000 долларов ППС – около 70 лет. На этой диаграмме мы видим, что страны Закавказья и Средней Азии, а также Ингушетия и Дагестан (где ожидаемая продолжительность жизни мужчин значительно превышает ожидаемую продолжительность жизни среднестатистического россиянина) не являются аномальными⁸. Существуют десятки стран со значительно меньшим ВВП на душу населения, чем в России, и значительно более благоприятной ситуацией со смертностью и продолжительностью жизни.

⁷ Факторы смертности мужчин нас здесь интересуют особенно сильно, ибо сверхсмертность характерна именно для российских мужчин, но не российских женщин (см., например: Халтурина, Коротаев 2006, 2008; Коротаев, Комарова, Халтурина 2007: 201–234; Немцов 2001, 2009).

⁸ Важно подчеркнуть, что среди регионов России наибольшей продолжительностью жизни отличаются такие беднейшие и политически нестабильные (но зато практически «непьющие») регионы, как Ингушетия и Дагестан. Если в России в целом в 2005 г. продолжительность жизни составляла 59 лет для мужчин и 73 года для женщин, то в Ингушетии эти показатели были равны 72 и 79 годам, а в Дагестане 69 и 77 годам соответственно (Росстат 2007: 84).

Рис. 6.4. Связь экономических и демографических показателей⁹



Источники данных: UNDP 2003; WHO 2009; CIA 2010; World Bank 2010. «Магистральная линия» = линия *LOWESS (LOcally Weighed Scatterplot Smoothing)*.

В самых богатых странах мира (с производством ВВП на душу населения в размере более 25 000 долларов ППС) средняя продолжительность жизни мужчин все-таки заметно выше – 75,6 лет. Однако, как мы уже упоминали, в ходе второй фазы эпидемиологического перехода эта прибавка достигается за счет значительного инвестирования в современное дорожное здравоохранение. На этом этапе каждый дополнительный год человеческой жизни обходится в десятки раз дороже, чем во время первой фазы эпидемиологического перехода.

Обратим внимание, что экономическое движение России и других европейских стран бывшего Советского Союза после 1990 г. происходило именно в диапазоне ВВП на душу населения 3000–11 000 долларов в год,

⁹ Источники данных по потреблению алкоголя здесь и далее: *Global Alcohol Database ВОЗ (WHO 2005)*. Структура потребления спиртных напитков в Латвии и в Эстонии были уточнены данными из работы А. Бруновскис и Т. Угланд (Brunovskis, Ugland 2003: 14). Данные по Украине были скорректированы по работе А. И. Минко (2001). Источник данных по проценту взрослого населения, инфицированного ВИЧ/СПИД: CIA 2010.

то есть как раз в том диапазоне, где корреляция между экономическими показателями и продолжительностью жизни особенно слаба. Это заставляет предположить, что экономический спад не может объяснить большую часть прироста смертности в 1990-е гг. и в начале 2000-х в России и соседних странах. Катастрофически высокая российская смертность не может объясняться экономическими сложностями, поскольку существуют десятки более бедных стран, где уровень смертности намного ниже, чем в России (особенно среди мужчин трудоспособного возраста) (см., например: Халтурина, Коротаев 2006, 2008).

Уровень смертности в России аномально высок для мирного времени, особенно среди мужчин трудоспособного возраста, и ключевым здесь является фактор алкогольной сверхсмертности. Подчеркнем еще раз, что российскую сверхсмертность невозможно объяснить только постсоветским экономическим и социальным кризисом. Падение уровня жизни, безработица, социальная депрессия – во всех странах бывшего соцблока это привело к кратковременному всплеску смертности. Однако только в России, Украине, Беларуси, Казахстане и странах Балтии он достиг катастрофического размаха, и только в первых четырех странах смертность до сих пор можно назвать катастрофической (см., например: Kogotaev, Khaltourina 2008). Напомним, что существуют десятки более бедных стран (к ним относятся, например, Йемен, Бангладеш, Мавритания, Гондурас, Таджикистан, Сенегал), где люди, особенно мужчины, живут дольше (подробнее см.: Халтурина, Коротаев 2006; Демин, Халтурина, Коротаев 2009), а в самой России продолжительность жизни мужчин в самых бедных, но глубоко исламизированных (а значит, непьющих) регионах – Ингушетии и Дагестане – в среднем на 10 лет выше общероссийской.

Ключевыми факторами продолжительности жизни в странах, проходящих вторую фазу эпидемиологического перехода, являются злоупотребление алкоголем, курение, неправильная диета, низкая физическая активность (см., например: Андреев, Кваша, Харькова 2004).

Совершенствование системы здравоохранения

Российская система здравоохранения в значительной степени живет реалиями послевоенного времени, когда основной угрозой были инфекции. В наши дни ключевыми проблемами являются неинфекционные заболевания и травматизм. Успеха в борьбе с этими заболеваниями можно добиться, только меняя образ жизни.

Не вызывает сомнений то, что заметного снижения смертности в России можно достигнуть за счет приведения в соответствие с современными требованиями российской системы здравоохранения (см., например: Маркес и др. 2006). Однако особенно велик потенциал снижения смертности в

нашей стране применительно к двум другим факторам – табачному и алкогольному.

Фактор табакокурения

Табакокурение представляет собой сильнейшую зависимость, которая сокращает продолжительность жизни на 7–10 лет (Данишевский 2008). Уровень курения в России – один из самых высоких в мире. В России курят 56% мужчин (это один из самых высоких показателей в мире) и 17% женщин (ФОМ 2008). Согласно расчетам специалистов в сфере общественного здоровья, курение убивает в России от 330 до 400 тыс. человек ежегодно (Zaridze, Peto 1986; Peto *et al.* 2006; Герасименко, Заридзе, Сахарова 2007). В России курильщик (и мужчина, и женщина) с заболеванием, вызванным курением табака, умирает в среднем на 13 лет моложе, чем некурящий человек с таким же заболеванием (WHO 2002). Анализ данных лонгитюдного исследования более 20 тыс. россиян (Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения) показал, что курение увеличивает риск смерти взрослого россиянина на 64% (Denisova 2009).

К настоящему моменту накоплен огромный международный опыт борьбы с курением и хорошо известно, какие именно меры государственной политики снижают распространенность курения.

Самой эффективной мерой является повышение цен на табачную продукцию путем повышения акцизов (Townsend 1998; Jha, Chaloupka 1999; Данишевский 2008). В настоящий момент акцизы на табачные изделия в России очень низки, значительно ниже, чем не только в западных, но и во многих соседних совсем не богатых странах. Если в России акцизы на сигареты с фильтром на 2009 г. составили 3,54 рубля с пачки¹⁰, то в Европейском Союзе минимальная ставка акциза равна 1,28 евро на пачку сигарет для всех стран, включая новых членов, таких как Латвия, Болгария или Румыния (European Commission 2008). Расчеты Х. Зарубовой-Росс и соавторов показали, что повышение акцизов в России до уровня 70% от цены пачки¹¹ способно (как кумулятивный эффект) спасти жизни 2,7 миллионов россиян (Zarubova-Ross, Shariff, Gilmore 2009).

Другой эффективной мерой является полный запрет курения в закрытых помещениях. Такие запреты приводят к тому, что те курящие, которые не бросают курить, начинают выкуривать значительно меньше сигарет, а значит, их риски для здоровья снижаются. Многочисленные исследования документально подтверждают значительное уменьшение числа

¹⁰ Расчеты авторов.

¹¹ В настоящий момент 18% для сигарет с фильтром, расчеты авторов.

случаев госпитализации с инфарктами после принятия законов, полностью запрещающих курение в нежилых закрытых помещениях (Bagnone-Adese *et al.* 2006).

Эффективна такая мера, как полный запрет рекламы табака, маркетингового продвижения и любого спонсорского вклада табачных компаний. Исследование введения полного запрета рекламы табака, проведенное в четырех странах (Финляндия, Франция, Новая Зеландия и Норвегия), показало, что потребление сигарет на душу населения снизилось на 14–37% после вступления в силу запрета на рекламу (Joossens 2000).

Наконец, важную роль играет введение больших предупреждений о вреде табака на сигаретных пачках, включающих цветные изображения последствий курения для организма. Исследования показывают, что броские предупреждения о вреде курения для здоровья повышают информированность людей о вреде потребления табака и усиливают у них желание бросить курить (Jha, Chaloupka 1999).

Алкогольный фактор

Если в большинстве стран мира, согласно исследованиям Всемирной организации здравоохранения, курение убивает больше, чем алкоголь (см., например: Murray, Lopez 1996), то в странах Восточной Европы крайне высокий уровень курения (особенно среди мужчин), а значит и связанной с ним смертности, сочетается с совершенно катастрофическим уровнем алкогольной сверхсмертности (см., например: Халтурина, Коротаев 2006, 2008; Коротаев, Комарова, Халтурина 2007: 201–234; Немцов 2001, 2003а, 2003б, 2009; Немцов, Терехин 2007; Подлазов 2008; Khaltourina, Korotayev 2008).

О высоком вкладе злоупотребления алкоголем в российскую сверхсмертность свидетельствуют данные судебно-медицинских экспертиз тел умерших. Например, исследование результатов судебно-медицинских экспертиз в Ижевске показало, что среди мужчин трудоспособного возраста доля умерших в состоянии алкогольного опьянения составила 62% (Школьников, Червяков 2000), что хорошо соотносится с результатами А. В. Немцова (2001, 2003а, 2003б), рассчитанными для России в целом (см. также: Леон и др. 2008). При этом свой главный вклад алкоголь вносит в российскую сверхсмертность не столько через смертность от алкогольных отравлений, сколько через смертность от внешних причин – убийств, самоубийств, ДТП, травм, несчастных случаев и т.д., а также сердечно-сосудистых заболеваний (Skog 1991; Romelsjö 1995; Немцов 2001: 62; Rossow, Pernanen, Rehm 2001). Действительно, скажем, большинство убийц в России нетрезвы в момент убийства (МВД 2005). В нетрезвом виде погибает около половины самоубийц, значительная часть

которых не совершила бы роковой шаг, если бы не находилась в состоянии опьянения (Немцов 2001). Исследование содержания алкоголя в крови мужчин трудоспособного возраста, умерших от травм в 2000–2004 гг. в Краснодаре, показало, что 55% из них имели повышенную концентрацию алкоголя в крови (Редько, Сахарова 2006). Кроме того злоупотребление алкоголем увеличивает вероятность смерти от сердечно-сосудистых заболеваний: ишемической болезни сердца, повышенного кровяного давления, геморрагического инсульта, аритмии, кардиомиопатии (см., например: Вирганская 1991; Anderson 1995; McKee, Britton 1998; Александри и др. 2003; Klatsky 2004; WHO 2004b: 38, 47–49; Averina *et al.* 2005). Для России весьма важно, что потребление алкоголя в больших дозах за одно мероприятие увеличивает вероятность образования тромбов, гипертонии и аритмии. Как следствие, потребление больших количеств алкоголя за раз (*binge drinking*), даже если оно случается не очень часто, является значимым фактором сердечно-сосудистой смертности (Kauhanen *et al.* 1997; McKee, Britton 1998; Evans *et al.* 2000; Rehm, Sempos, Trevisan 2003). При такой модели потребления алкоголя даже не сильно пьющие люди попадают в группу риска.

Солидный массив научных данных свидетельствует, что аномальная российская смертность определяется высоким потреблением алкоголя, прежде всего крепких напитков (см., например: Коротаев, Халтурина 2006; Халтурина, Коротаев 2006, 2008; Демин, Халтурина, Коротаев 2009). Ведь крепкими напитками опасные дозы набираются гораздо легче, чем слабыми. Слабоалкогольные напитки также создают массу проблем, например, алкоголизацию молодежи, но эти проблемы все же не сопоставимы с валом водочной смертности в России.

В то же время практика показала, что алкогольные проблемы могут быть взяты под контроль, уровень потребления алкоголя может быть снижен при помощи взвешенной антиалкогольной политики государства (см., например: Халтурина, Коротаев 2006, 2008; Демин, Халтурина, Коротаев 2009).

Политика государства в сфере производства, оборота и потребления алкоголя (государственная алкогольная политика) должна иметь в качестве основного приоритета защиту национальных интересов: жизни и здоровья граждан, а не продвижение частных интересов бизнеса. Мировой практикой повсеместно является участие органов государственной власти в сфере здравоохранения в выработке алкогольной политики.

Мировой опыт проведения антиалкогольной политики

К настоящему моменту накоплен значительный опыт, позволивший определить, какие меры государственной алкогольной политики эффективны и

способны снижать тяжелейшее бремя алкогольного ущерба и адекватно использовать экономический потенциал алкогольного рынка (см., например: WHO 2007; ВОЗ 2007, 2009). Очевидно, что пропагандистские меры в одиночку не способны решить проблему злоупотребления алкоголем, также как и усилия, направленные на лечение алкогольной зависимости. Наиболее эффективными для предотвращения ущерба показали себя меры, направленные на ограничение доступности алкоголя для населения, в особенности крепких напитков, – доступности экономической, пространственной, во времени и по возрасту (WHO 2007: 25–29; ВОЗ 2007: 29–33; 2009). Эти меры зарекомендовали себя повсюду в мире, однако оказались особенно эффективными в североевропейском регионе.

Ценовое регулирование (т.е. повышение акцизов) является эффективным способом сокращения потребления алкоголя при одновременном повышении доходов государства (WHO 2007: 26–28; ВОЗ 2007: 30–32; 2009: 54–55). Исследования смертности мужского трудоспособного населения в России показывают, что снижение относительной цены и рост доступности крепких напитков стали главным фактором взлета смертности среди этой группы в России в постсоветский период (см., например: Treisman 2008). Для России особенно актуально поэтапное повышение стоимости крепких напитков темпами, опережающими инфляцию. Для северных стран, к которым с полным основанием может быть отнесена Россия, необходимо достижение десятикратного разрыва в стоимости одного и того же объема крепких и слабоалкогольных напитков, притом что последние также не должны быть дешевы. В Скандинавии, Польше, странах Балтии подъем акцизов на водку привел к снижению алкогольной и общей смертности в конце 1990-х – начале 2000-х гг. (см., например: Халтурина, Коротаев 2008). Значительная доля нелегального рынка (в России чуть менее 1/3) не является существенным препятствием для положительного воздействия повышения акцизов на здоровье. Согласно российским исследованиям, при повышении цен на водку потребление водки лишь частично замещается нелегальным алкоголем, а в большей степени – слабоалкогольными напитками. В Литве и Польше повышение акцизов на водку приводило к снижению алкогольной и общей смертности даже на фоне контрабанды крепких напитков. Таким образом, исследования позволяют сделать вывод о необходимости радикального повышения акцизов на крепкий алкоголь в России параллельно с борьбой с нелегальным и контрафактным алкоголем (см., например: Халтурина, Коротаев 2006, 2008).

Запрет на продажу алкоголя в утреннее, ночное время и по воскресеньям. Среди эффективных мер социально ответственной государственной алкогольной политики – полный запрет на продажу алкогольных напитков в утреннее (например, до 11.00), ночное или нерабочее время.

Как показала и российская, и зарубежная практика, это сразу же приводит к снижению уровня смертности, преступности и травматизма (WHO 2007: 26; ВОЗ 2007: 30; 2009: 54). В большинстве северных стран алкогольные напитки не продаются также по воскресеньям и, кроме того, по субботам во второй половине дня. В России такого запрета нет, и по выходным наблюдается повышение смертности по сравнению с буднями на 8–11% – при этом именно от таких «алкоголезависимых» факторов, как алкогольные отравления, несчастные случаи и болезни системы кровообращения (Школьников, Червяков 2000).

Сокращение числа торговых точек, реализующих алкогольные напитки населению. Существует сильная зависимость между количеством торговых точек, продающих алкоголь, и заболеваемостью, смертностью, преступностью, связанными со злоупотреблением алкоголем (WHO 2007: 26; ВОЗ 2007: 30; 2009: 54). В настоящий момент сложившаяся в 1990-е гг. шаговая доступность алкоголя в России беспрецедентна, особенно в отношении слабоалкогольных напитков (включая пиво). Представляется необходимым сократить число таких точек до уровня, принятого в скандинавских странах (не более одной продающей алкоголь торговой точки на пять тысяч человек) (см., например: (Uotila 2007). Также необходимо ввести запрет на продажу любых алкогольных напитков (включая пиво) в киосках. Осуществимость этой меры подтверждает тот факт, что введенный в середине 1990-х годов запрет на продажу в киосках крепких напитков (которому алкогольное лобби предрекало полный провал) до сих пор достаточно уверенно соблюдается; более того, он сыграл важнейшую роль в остановке катастрофического роста смертности 1990-х годов (см., например: Немцов 2009). Представляется необходимым довести этот запрет до логического завершения, что позволит, наряду с прочим, резко увеличить эффективность борьбы с продажей алкоголя несовершеннолетним.

Эффективная система и процедура взимания штрафов за продажу алкоголя несовершеннолетним. Действующая процедура выявления такого рода правонарушений сложна для исполнения и потому неэффективна. В настоящее время в России необходимо ужесточить наказание, предусмотрев такие меры, как высокие штрафы, потеря лицензии или административное приостановление деятельности, закрепить функции по проверкам и контрольным закупкам за определенными ведомствами и ввести простую процедуру выявления таких правонарушений, не требующую больших затрат времени. Необходимо переместить спайвание несовершеннолетних и продажу алкогольных напитков несовершеннолетним в разряд серьезных преступлений.

Восстановление государственной монополии на розничную продажу алкогольных напитков. Обоснованной, эффективной реакцией

государства на социально опасную эпидемию пьянства в североевропейских странах стало введение государственной монополии на розничную продажу алкоголя. Эта мера зарекомендовала себя как эффективное средство снижения алкогольных проблем и смертности в Швеции, Исландии, Норвегии, Финляндии, Канаде, многих штатах США и т.д. В скандинавских странах такая монополия подразумевает продажу алкогольных напитков (как правило, с содержанием спирта выше 4,7–5%) только в государственных магазинах, за исключением обслуживания в барах. Цены в госмонопольных магазинах достаточно высоки, особенно на крепкие напитки, они работают только в дневное время, количество таких торговых точек ограничено. Преимущество государственной монополии на розничную продажу алкогольных напитков заключается в том, что она позволяет минимизировать коммерческий интерес, который в данной сфере нередко является социально деструктивным и противоречит интересам общества (Угланд 2000). Практика стран Северной Европы показала, что полностью оправданно придание национальным министерствам здравоохранения полномочий управления госмонополией на алкоголь. В России возможно поэтапное введение государственной монополии на розничную продажу алкогольных напитков, например, начиная с сельской местности (подробнее см., например: Халтурина, Коротаев 2006, 2008; Демин, Халтурина, Коротаев 2009).

Построение прогноза. Методика расчета

За основу взята стандартная методика построения демографического прогноза (см., например: Белотелов и др. 2001; Павловский и др. 2005; Андреев, Вишневецкий 2008). Расчет ведется по годам. На первом шаге (1) вычисляется количество умерших по годовым коэффициентам смертности и миграционный приток. Соответственно расчету модифицируется возрастная структура. На втором шаге (2) вычисляется количество новорожденных. Исходя из текущей возрастной структуры, вычисляется количество женщин для каждой пятилетней группы. С помощью возрастных коэффициентов рождаемости по каждой группе вычисляется количество младенцев и суммируется. При этом считается, что на 105 мальчиков рождается 100 девочек. Далее возрастная структура сдвигается «вниз» на год и количество новорожденных записывается в самое начало. Счетчик времени увеличивается на один год и далее расчет повторяется (шаг первый и затем шаг второй).

Разностное уравнение, по которому производится расчет, имеет вид:

$$u(\tau, t) = -u(\tau - 1, t)d(\tau, t) + m(\tau, t), \quad (1)$$

$$u(0, t) = \frac{1}{2} \sum_{\substack{v=15 \\ v:5}}^{49} b(v, t) \sum_{\eta=0}^4 u(v + \eta, t - 1), \quad (2)$$

где

- t – переменная времени (здесь это год),
- τ – нижняя планка возраста когорты,
- $u(\tau, t)$ – количество лиц возраста от τ до $\tau + 1$ года в момент времени t ,
- $b(\tau, t)$ – возрастной коэффициент рождаемости женщин возраста от τ до $\tau + 4$ (т.е. по пятилетним группам) в момент времени t ,
- $d(\tau, t)$ – возрастной коэффициент смертности (общий для мужчин и женщин) возраста от τ до $\tau + 1$ в момент времени t ,
- $m(\tau, t)$ – количество мигрантов (прибывших в страну), данная величина (в общем случае) может быть отрицательна в случае оттока населения из страны.

Первое уравнение описывает сдвиг возрастной структуры на один год (за счет смертности и миграции), второе описывает «источник» (т.е. количество новорожденных).

В качестве начальных значений были взяты возрастные (по пятилетним группам) показатели рождаемости за 2007 г. (Росстат 2009 [http://www.gks.ru/free_doc/2008/demo/osn/04-24.htm]) и возрастные (по одногодичным группам) коэффициенты смертности за 2006 г. (Human Mortality Database 2009; в инерционном сценарии эти показатели постоянны на всем расчетном периоде).

Каждый из сценариев рассматривается в трех «миграционных» вариантах: «миграционно-нулевой», «миграционно-инерционный», «вариант с искусственным стимулированием миграционного прироста».

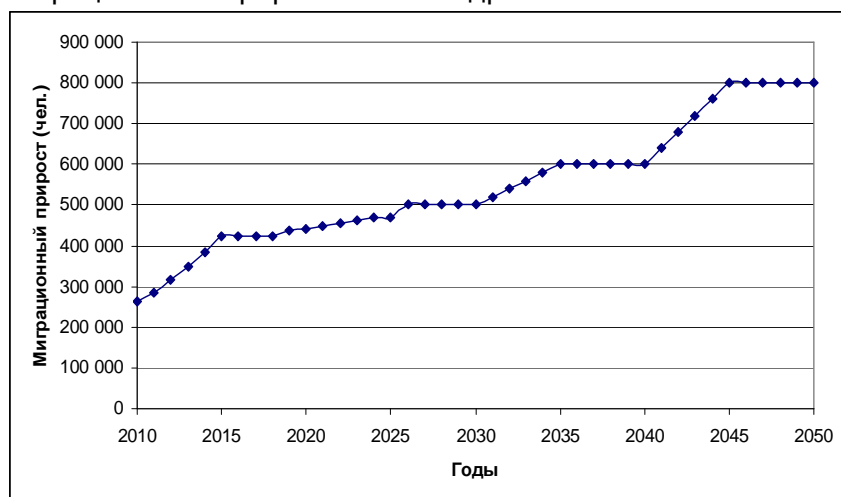
«Миграционно-нулевой» вариант представляет собой результат расчета при допущении о полном отсутствии миграционного прироста (или, точнее говоря, при нулевом значении данного прироста)¹². «Миграционно-инерционный» вариант заключается в допущении, что миграционный прирост в период 2009–2050 гг. сохранится на уровне 2007 г. (т.е. года,

¹² «Этот нереалистичный вариант прогноза» нужен «для того, чтобы оценить возможный вклад в динамику численности и структуры населения только его естественного прироста» (Андреев, Вишневыский 2008: 270).

для которого в нашем распоряжении есть достаточно подробные эмпирические оценки по размерам и половозрастной структуре миграционного прироста). Необходимо, впрочем, отметить, что данный сценарий, возможно, правильнее было бы назвать «инерционно-оптимистическим», так как 2007 г. был для России максимально экономически благополучным, Россия обладала наибольшей за последние годы миграционной привлекательностью, и миграционный прирост был значительно выше среднего за последние годы (с 2002 г.) значения (см., например: Росстат 2009: http://www.gks.ru/bgd/regl/b08_11/IssWWW.exe/Stg/d01/05-09.htm). При негативных сценариях социально-экономического развития России миграционный прирост может, конечно, оказаться значительно ниже либо даже принять отрицательные значения.

При применении «варианта с искусственным стимулированием миграционного прироста» использовался прогноз миграционного прироста, предложенный Е. М. Андреевым¹³ и А. Г. Вишневым (2008), предполагающий увеличение данного показателя к 2050 г. до уровня в 800 тыс. чел. в год, что, на наш взгляд, предполагает мощное искусственное стимулирование миграционного прироста (см. Рис. 6.5):

Рис. 6.5. Динамика миграционного прироста в использованном нами прогнозе стимулированного миграционного прироста Е. М. Андреева



¹³ Пользуемся случаем выразить особую признательность Е. М. Андрееву, предоставившему в наше распоряжение подробные данные по половозрастной структуре спрогнозированного им миграционного прироста до 2050 г.

При расчетах использовались оценки половозрастной структуры миграционного прироста, любезно предоставленные нам Е. М. Андреевым и аналогичные тем, что были использованы Е. М. Андреевым и А. Г. Вишневым в их прогнозе демографического развития России до 2050 г. (Андреев, Вишневский 2008).

При расчетах с учетом миграционного прироста на каждом прогнозируемом году к возрастной структуре прибавлялась возрастная структура мигрантов, и в дальнейшем мигранты и коренное население не разделялись (по демографическим показателям).

Новизна использованной версии методики заключается в применении повозрастных коэффициентов смертности и рождаемости соответствующих («модельных») стран для построения соответствующих прогнозных сценариев («албанского», «норвежского», «норвежско-исландского»).

Сценарий I. «Инерционный»

Наиболее очевидным является инерционный сценарий демографического развития, который регулярно рассчитывается как российскими, так и зарубежными аналитическими центрами (Росстат 2008; UN Population Division 2010).

Мы произвели расчеты инерционного сценария динамики населения России за 2010–2050 гг. Инерционный и другие сценарии демографического развития России рассчитаны на основе данных по возрастной структуре населения России, повозрастной смертности и рождаемости на начало 2007 г. Авторы выражают благодарность Анатолию Григорьевичу Вишневному, директору Института демографии Высшей школы экономики, за предоставленные данные, необходимые для разработки соответствующего прогноза. В инерционном сценарии демографические показатели считались постоянными: показатели повозрастной смертности – на уровне 2006 г. и рождаемости – на уровне 2007 г. Результаты расчета по данному сценарию по трем вариантам миграционного прироста представлены на Рис. 6.6 и в Табл. 6.1:

Рис. 6.6. Инерционный сценарий динамики численности населения России в 2010–2050 гг., млн чел.

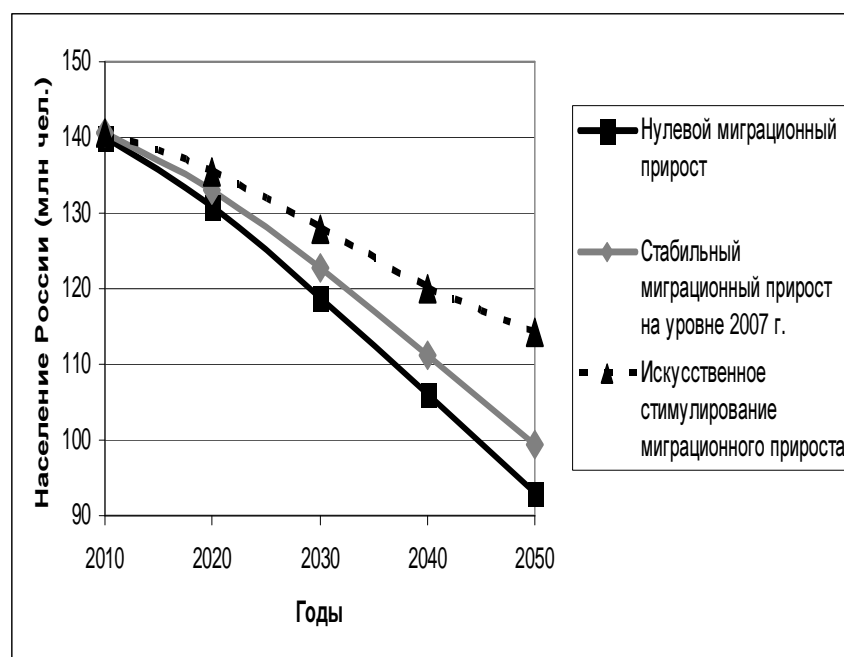


Табл. 6.1. Инерционный сценарий динамики численности населения России на период до 2050 г., млн чел.

Годы	Миграционные варианты		
	Нулевой миграционный прирост	Стабильный миграционный прирост на уровне 2007 г.	Искусственное стимулирование миграционного прироста
2020	130,9	133,1	135,4
2030	118,9	122,6	127,7
2040	106,0	111,2	120,1
2050	93,1	99,5	114,2

Как мы видим, инерционный сценарий достаточно печален. Согласно нашим расчетам, к 2050 г. при инерционном сценарии численность насе-

ния России (даже в его миграционном «инерционно-оптимистическом варианте») должна снизиться до уровня менее 100 млн человек.

Некоторое сокращение темпов падения численности российского населения наблюдается только при предложенном Е. М. Андреевым и А. Г. Вишневским варианте стимулированного миграционного прироста (см. выше Рис. 6.6 и Табл. 6.1), но достигается это здесь только за счет увеличения миграционного прироста к 2050 г. до уровня в почти миллион человек в год. При таком варианте мигранты и их дети будут составлять к 2050 г. почти пятую часть населения России. При этом Е. М. Андреев и А. Г. Вишневский отмечают:

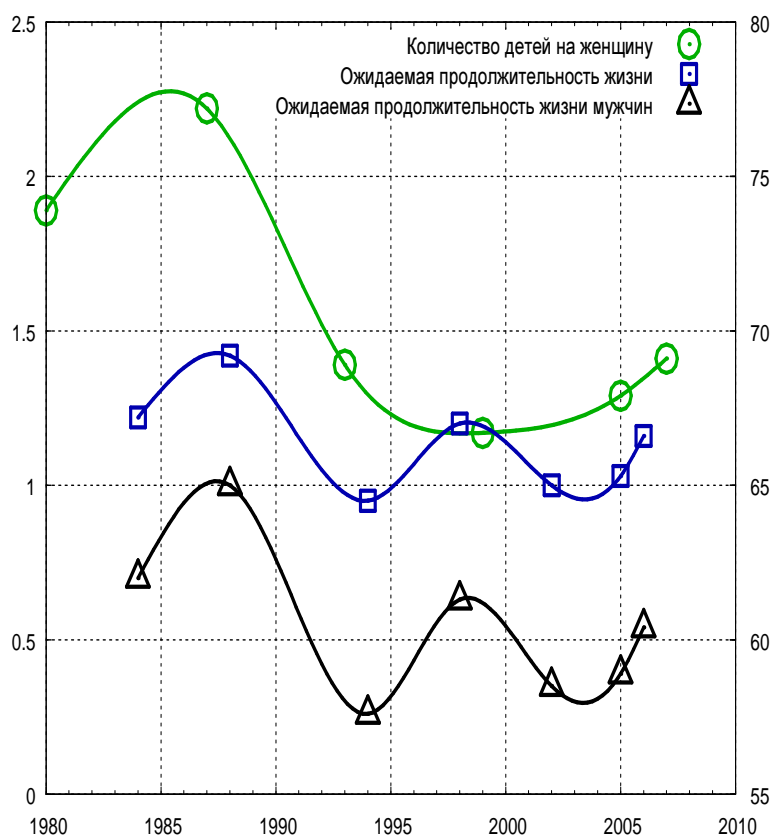
«Использование миграционного механизма для преодоления или хотя бы замедления сокращения численности населения России неминуемо поведет к изменению состава ее населения, в котором будет нарастать доля мигрантов и их потомков. К середине века они могут превысить четверть, а то и треть всего населения страны... Если же продвинуться еще на 50 лет и посмотреть, что будет к 2100 г., то нынешнее население России и его потомки превращаются в меньшинство, т.е. по сути это будет другое, новое население страны» (Андреев, Вишневский 2008: 276).

Очевидно, что подобный сценарий демографического развития сопряжен с очень серьезными политическими, социальными и культурными рисками. Однако, как мы увидим ниже, увеличение численности россиян к 2050 г. вполне возможно и при условии значительно менее интенсивного миграционного прироста, исключающего превращение нынешнего населения России и его потомков в меньшинство даже в долгосрочной перспективе.

Сценарий II. Пессимальный («наихудший»)

Вместе с тем очевидно, что инерционный сценарий отнюдь не является самым худшим. Действительно, этот сценарий исходит из того, что ожидаемая продолжительность жизни в России до 2050 г. будет на уровне 2006 г., а суммарный коэффициент рождаемости – на уровне 2007 г. Однако 2006–2007 гг. были в этом плане отнюдь не самыми худшими за современную историю России. К сожалению, нет достаточных оснований быть абсолютно уверенными в том, что ситуация с рождаемостью и смертностью в России больше ухудшится не может. В недавней истории России бывали случаи, когда после некоторого роста показатели рождаемости и ожидаемой продолжительности жизни обваливались до уровня даже более низкого, чем наблюдался в годы, предшествовавшие подъему (см. Рис. 6.7):

Рис. 6.7. Динамика количества рожденных детей на одну женщину и ожидаемой продолжительности жизни. «Алкогольные ямы» начала 1990-х и начала 2000-х гг.



Источники: Росстат 2009; World Bank 2010; UNICEF 2004: 73.

Таким образом, в нашем пессимистическом сценарии мы просчитывали вариант демографического будущего в случае победы в России алкогольного лобби, сокращения финансирования мер поддержки семьи и возвращения показателей смертности и рождаемости к пессимистическим значениям 90-х годов.

Результаты расчета по данному сценарию выглядят следующим образом (см. Рис. 6.8 и Табл. 6.2):

Рис. 6.8. Пессимальный сценарий динамики численности населения России в 2010–2050 гг., млн чел.

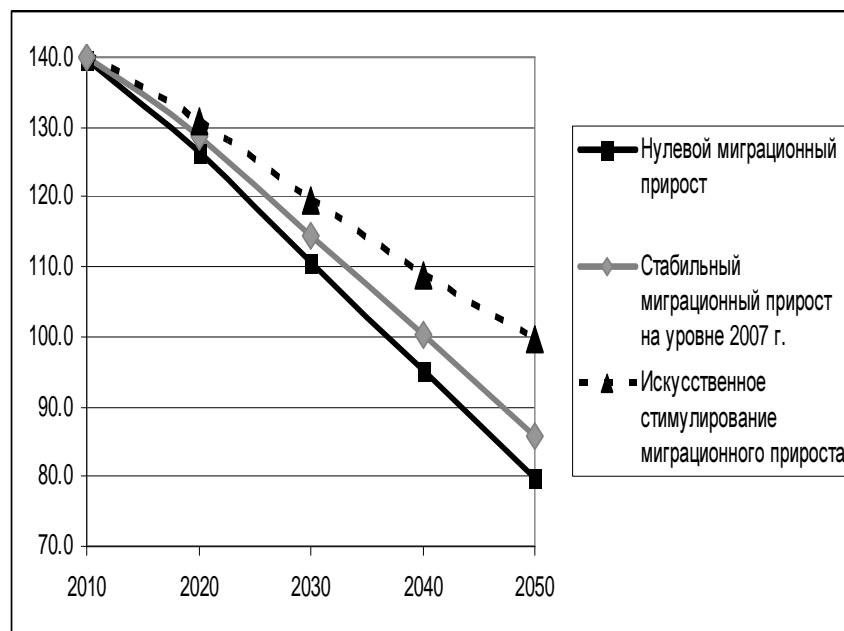


Табл. 6.2. Пессимальный сценарий динамики численности населения России на период до 2050 г., млн чел.

Годы	Миграционные варианты		
	Нулевой миграционный прирост	Стабильный миграционный прирост на уровне 2007 г.	Искусственное стимулирование миграционного прироста
2020	126,4	128,5	130,7
2030	110,8	114,4	119,4
2040	95,3	100,2	108,7
2050	79,9	85,8	99,7

По определению этот сценарий дает наихудшую картину демографического будущего России с падением численности ее населения к 2050 г. до уровня ниже 100 млн чел. даже при искусственном стимулировании ми-

грационного прироста. При этом при отсутствии миграционного прироста численность населения России может сократиться и до уровня ниже 80 млн чел.

Сценарий III. Сценарий эффективной антиалкогольной политики

Каков может быть демографический эффект эффективной антиалкогольной политики?

Хорошим сравнительным случаем для выявления вклада алкогольного фактора в уровень смертности в России можно назвать Албанию. Албания – восточноевропейская страна с социалистическим/постсоциалистическим прошлым. Среднедушевой ВВП в Албании значительно (более чем в два раза¹⁴) ниже, чем в России; Албания в целом является одной из беднейших (наряду с Молдовой) европейских стран (World Bank 2010). Согласно опросам, россияне в последние годы (по крайней мере до мирового финансово-экономического кризиса) были заметно более удовлетворены жизнью, чем албанцы (см., например: Коротаев, Халтурина 2009: 142–159). Распространенность курения среди россиян и албанцев очень сходная (World Bank 2010). Система здравоохранения в Албании функционирует хуже, чем в России (о чем говорит, например, то обстоятельство, что младенческая смертность в Албании выше, чем в России [World Bank 2010]). Таким образом, практически по всем показателям, влияющим на смертность, казалось бы, ситуация в Албании хуже (или по крайней мере не лучше), чем в России. Положение в Албании здесь лучше лишь по одному (и, как многие до сих пор считают, казалось бы, не очень важному) показателю – албанцы потребляют значительно меньше алкоголя чем россияне – около 5 литров этанола в год на взрослого человека. В России этот показатель находится на уровне 15 литров этанола в год на взрослого человека (WHO 2009; Немцов 2001, 2003а, 2003б, 2009). Отметим, что 5 литров этанола представляет собой очень высокий уровень годового душевого потребления алкоголя для страны, где большая часть населения считает себя мусульманами, но все-таки это заметно ниже уровня в 8 л/чел. в год, который, согласно классическому исследованию экспертов ВОЗ, является критически опасным (Mäkelä *et al.* 1981).

В результате уровень смертности в бедной, депрессивной, но мало пьющей Албании оказывается радикально ниже, чем в более богатой, но

¹⁴ На 2005 г. ВВП на душу населения в Албании составил \$5460 против \$11 860 в России (в международных долларах 2005 г. в паритетах покупательной способности [World Bank 2010]).

пораженной алкогольными проблемами России (особенно среди мужчин молодых и трудоспособных возрастов) (UNICEF 2004: 74–76). Влияние алкогольного фактора на смертность населения хорошо видно при сравнении некоторых половозрастных коэффициентов смертности. Например, среди мужчин в возрасте 40–59 лет в Албании на 2001 г. коэффициент смертности составлял 3,7 смертей на 1000 мужчин, а в России на тот же год он был более чем в 5 (пять!) раз выше – более 20 смертей на 1000; при этом в следующем 2002 г. он вырос еще больше и превысил уровень 21 смерти на 1000 (UNICEF 2004: 76). Это значит, что если Россия не внедрит эффективную антиалкогольную политику скандинавского типа, то почти половина ныне живущих сорокалетних мужчин не доживет до 60 лет; а вот в более бедной Албании до 60 лет доживут практически все сорокалетние мужчины (93%).

Опираясь на эти данные, оценка потенциального влияния эффективной антиалкогольной политики на демографическое развитие России была произведена при помощи модели, в которой в течение десяти лет происходит плавный переход на возрастные коэффициенты смертности, зафиксированные для Албании на 2001 г. (UNICEF 2004), т.е. последний год, для которого в нашем распоряжении имеются необходимые эмпирические данные.

Важно подчеркнуть, что приводимые ниже расчеты со всей очевидностью заметно занижают потенциальный эффект внедрения в России эффективной антиалкогольной политики, так как они не учитывают таких факторов, как более высокий уровень развития российского здравоохранения, более высокий уровень экономического развития России, более высокий уровень удовлетворенности жизнью у россиян, устойчивую тенденцию к сокращению младенческой смертности, положительное влияние снижения потребления алкоголя на рождаемость (см., например: Халтурина, Коротаев 2006: 67–70) и т.д. С учетом этих факторов можно утверждать, что внедрение эффективной антиалкогольной политики может дать заметно более значительные позитивные демографические результаты, чем это показывают приведенные ниже расчеты (см. Рис. 6.9 и Табл. 6.3)¹⁵:

¹⁵ При данном сценарии за десять лет осуществляется плавный переход к албанским половозрастным коэффициентам смертности (для возрастов старше 10 лет). Половозрастные коэффициенты смертности для детей младше 10 лет, а также возрастные коэффициенты рождаемости даны по инерционному варианту. Таким образом, данный сценарий моделирует чистое демографическое воздействие мер эффективной антиалкогольной политики.

Рис. 6.9. Динамика численности населения России в 2010–2050 гг.: сценарий эффективной антиалкогольной политики, млн чел.

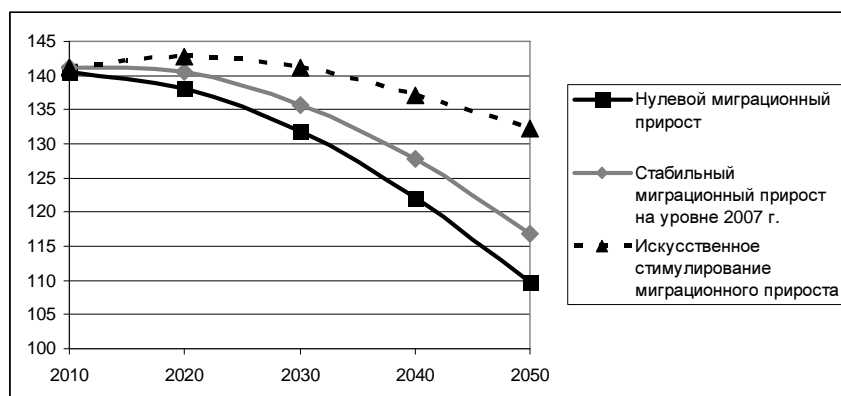


Табл. 6.3. Динамика численности населения России на период до 2050 г.: сценарий эффективной антиалкогольной политики, млн чел.

Годы	Миграционные варианты		
	Нулевой миграционный прирост	Стабильный миграционный прирост на уровне 2007 г.	Искусственное стимулирование миграционного прироста
2020	138,2	140,4	142,8
2030	131,8	135,7	141,1
2040	122,1	127,8	137,1
2050	109,7	116,8	132,3

Как мы видим, уже одно внедрение эффективной антиалкогольной политики может сделать демографическое будущее России не столь безнадежным как при инерционном (и, тем более, пессимальном) сценарии. В целом выясняется, что внедрение антиалкогольной политики скандинавского типа обладает крайне высоким демографическим потенциалом – расчеты показывают, что внедрение подобной политики в полном объеме может до 2050 г. **спасти жизни 17 млн наших соотечественников!**

Сценарий IV. Совокупный демографический эффект создания высокоразвитой системы здравоохранения и внедрения адекватной антитабачной и антиалкогольной политики

В данном сценарии в качестве модельной страны выбрана Норвегия с характерным для нее сочетанием высокоразвитой системы здравоохранения и эффективной антитабачной и антиалкогольной политикой (см., например: Халтурина, Кортаев 2008). Таким образом, оценка потенциального влияния такого сочетания на демографическое развитие России была произведена при помощи модели, в которой в течение десяти лет происходит плавный переход на возрастные коэффициенты смертности, зафиксированные для Норвегии на 2007 г. (Human Mortality Database 2009; Statistics Norway 2009).

Результаты расчета по данному сценарию выглядят следующим образом (см. Рис. 6.10 и Табл. 6.4):

Рис. 6.10. Динамика численности населения России в 2010–2050 гг.: сценарий сочетания создания высокоразвитой системы здравоохранения и внедрения адекватной антитабачной и антиалкогольной политики, млн чел.

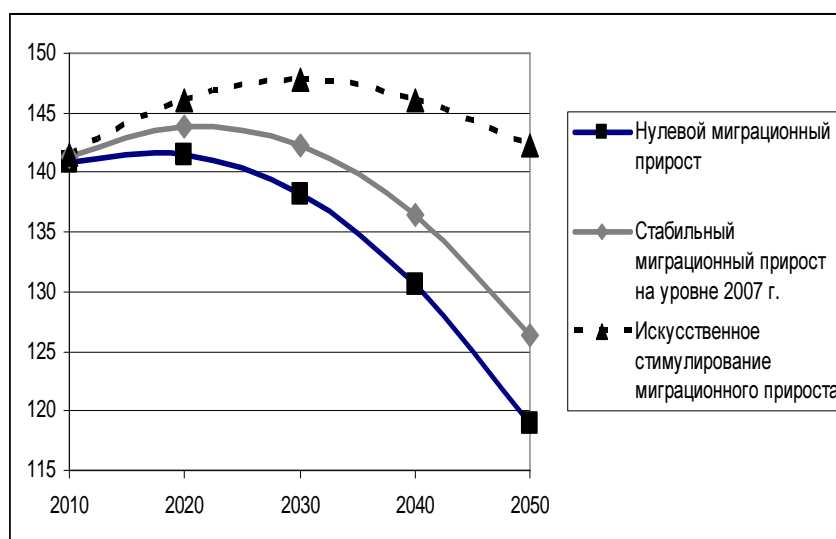


Табл. 6.4. Прогноз динамики численности населения России на период до 2050 г.: сценарий сочетания создания высокоразвитой системы здравоохранения и внедрения адекватной антитабачной и антиалкогольной политики, млн чел.

Годы	Миграционные варианты		
	Нулевой миграционный прирост	Стабильный миграционный прирост на уровне 2007 г.	Искусственное стимулирование миграционного прироста
2020	141,5	143,8	146,1
2030	138,2	142,3	147,7
2040	130,6	136,4	146,1
2050	118,9	126,3	142,3

Предсказуемым образом, демографическое развитие России по данному сценарию дает результаты заметно лучшие, чем мы видели применительно к любому из предыдущих рассмотренных сценариев. Однако даже этот сценарий все-таки не обеспечивает полного решения задачи предотвращения депопуляции России. При любом из трех миграционных вариантов население России вначале быстро возобновляет свой рост; однако продолжается этот рост только до 2020 г. при варианте нулевого миграционного прироста и до 2022 г. при варианте со стабильным миграционным приростом на уровне 2007 г., после чего депопуляция возобновляется. Дольше всего рост продолжается при повышенном миграционном приросте (до 2028 г.), но затем депопуляция России возобновляется и при этом варианте.

Дело в том, что вплоть до настоящего времени в России наблюдается аномально высокий удельный вес в населении женщин детородных возрастов (как впрочем и их абсолютная численность; хотя с 2005 г. эти показатели начали сокращаться, их значения до сих пор еще очень высоки [см., например: Андреев, Вишневский 2008: 285–286]). Это можно рассматривать как своего рода подарок последних лет Советского Союза современной России. Действительно, данное обстоятельство является во

многим результатом мер по стимулированию рождаемости, принятых в Советском Союзе в начале 1980-х годов, приведших к очень заметному росту рождаемости (см. выше Рис. 6.2 и комментарий к нему). Именно достаточно многочисленные женщины, появившиеся на свет на волне высокой рождаемости 1980-х годов, и составляют основу демографического потенциала современной России. В результате, несмотря на довольно низкий (1,4–1,5) суммарный коэффициент рождаемости, в России в настоящее время фиксируется достаточно высокий общий коэффициент рождаемости, 12,1‰ (см., например: Росстат 2009: http://www.gks.ru/free_doc/2008/demo/osn/04-24.htm; Щербакова 2009). В результате даже при современном значении суммарного коэффициента рождаемости уже одна лишь ликвидация российской сверхсмертности должна привести к такому падению общего коэффициента смертности (до уровня порядка 10‰), которое обеспечит немедленное возобновление роста численности российского населения (даже при нулевом миграционном приросте).

Однако, к сожалению, долго такая ситуация не продлится. На смену многочисленному поколению матерей, появившихся на свет на волне высокой рождаемости 1980-х годов, приходит малочисленное поколение «демографической ямы» (периода аномально низкой рождаемости) 1990-х годов (Андреев, Вишневский 2008: 286):

«...В ближайшие годы эти благоприятные условия останутся в прошлом, и изменить в этом смысле ничего нельзя. С 2005 г. идет быстрое сокращение числа женщин репродуктивного возраста, к 2015 г. оно сократится почти на 5 млн, к 2025 г. – почти на 7 млн, причем это практически не зависит от вариантов прогноза, потому что все потенциальные матери 2015 г., равно как и последующих – до середины 2020-х гг. – уже родились».

Таким образом, одно сокращение смертности может приостановить депопуляцию России лишь до 2020-х гг.; затем же она возобновится даже и в случае полной ликвидации российской сверхсмертности – если, конечно, в нашей стране не будут приняты действительно эффективные меры по стимулированию рождаемости (см. выше). Расчеты по нашему следующему сценарию и посвящены исследованию потенциальной эффективности подобных мер.

**Сценарий V. «Оптимальный»:
совокупный демографический эффект
создания высокоразвитой системы здравоохранения,
внедрения адекватной антитабачной,
антиалкогольной политики
и эффективных мер поддержки рождаемости**

Из всех европейских стран максимальных успехов в целенаправленном стимулировании рождаемости удалось добиться Исландии (см. выше Рис. 6.3). Таким образом, использование исландских возрастных коэффициентов рождаемости (Statistics Iceland 2009) дает возможность оценить, какой демографически наилучший эффект могут в европейской стране дать действительно продуманные меры стимулирования рождаемости¹⁶.

Демографический эффект данных мер моделировался в этом сценарии в сочетании с эффектом создания высокоразвитой системы здравоохранения, внедрения адекватной антитабачной и антиалкогольной политики.

Как и в предыдущем сценарии потенциальное влияние данного сочетания факторов снижения смертности на демографическое развитие России моделировалось через плавный переход в течение десяти лет к возрастным коэффициентам смертности, зафиксированным для Норвегии на 2007 г. (Human Mortality Database 2009; Statistics Norway 2009); однако в дополнение к этому в «оптимальном сценарии» в течение десяти лет происходит плавный переход к возрастным коэффициентам рождаемости, зафиксированным для Исландии на 2007 г. (Statistics Iceland 2009). То есть, моделируется потенциальное воздействие на российскую демографическую динамику максимально эффективной системы мер поддержки рождаемости.

Результаты расчета по данному сценарию выглядят следующим образом (см. Рис. 6.11 и Табл. 6.5):

¹⁶ Исландская модель здесь хороша и тем, что успехи Исландии в стимулировании рождаемости невозможно приписать повышенной рождаемости среди мигрантов из «южных стран».

Рис. 6.11. Оптимальный сценарий динамики численности населения России в 2010–2050 гг., млн чел.

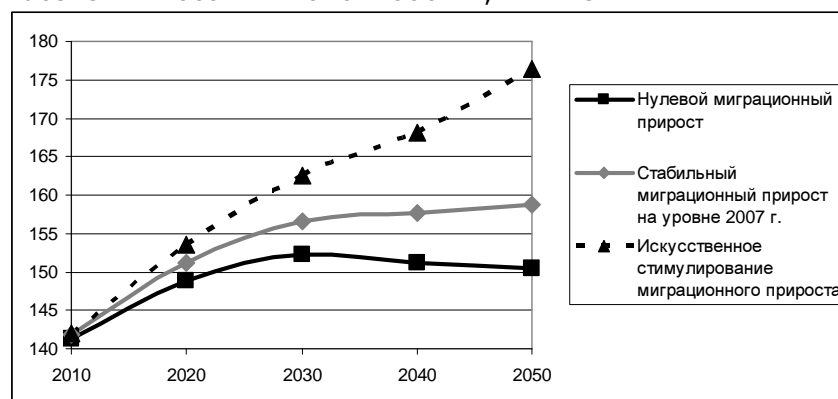


Табл. 6.5. Оптимальный сценарий динамики численности населения России на период до 2050 г., млн чел.

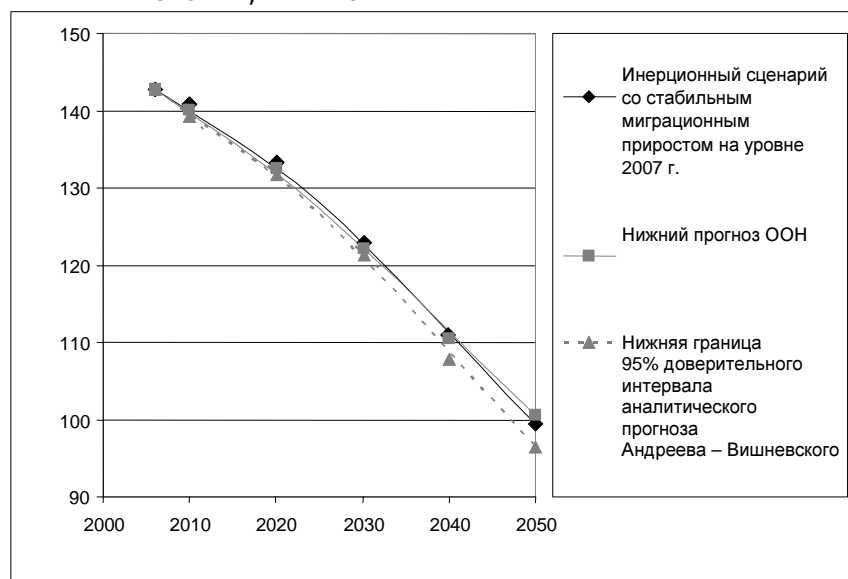
Годы	Миграционные варианты		
	Нулевой миграционный прирост	Стабильный миграционный прирост на уровне 2007 г.	Искусственное стимулирование миграционного прироста
2020	148,8	151,1	153,5
2030	152,3	156,7	162,4
2040	151,2	157,6	168,0
2050	150,4	158,8	176,4

Как мы видим, в оптимальном сценарии (т.е. при сочетании создания высокоразвитой системы здравоохранения, внедрения адекватной антитабачной, антиалкогольной политики и эффективных мер поддержки рождаемости) задача предотвращения депопуляции России решается даже при сохранении миграционного прироста на уровне 2007 г. (т.е. без его искусственного стимулирования).

**Сравнительный анализ.
Инерционный сценарий**

Сопоставим расчеты по данному сценарию с прогнозами динамики российского населения до 2050 г., сделанными экспертами ООН, а также Е. М. Андреевым и А. Г. Вишневым (см. Рис. 6.12):

Рис. 6.12. Сопоставление расчетов по инерционному сценарию с прогнозами динамики российского населения до 2050 г., сделанными ООН, а также Е. М. Андреевым и А. Г. Вишневым, млн чел.



Примечания. Источники: Андреев, Вишневы 2008: 273; UN Population Division 2010.

Как мы видим, инерционный сценарий очень близок нижнему прогнозу ООН, и даже несколько менее пессимистичен, чем нижняя граница (95% доверительного интервала) аналитического прогноза Андреева – Вишневого. Данная граница иллюстрирует наиболее пессимистическое демографическое развитие и предсказуемым образом находится ближе к нашему пессимальному («наихудшему») сценарию.

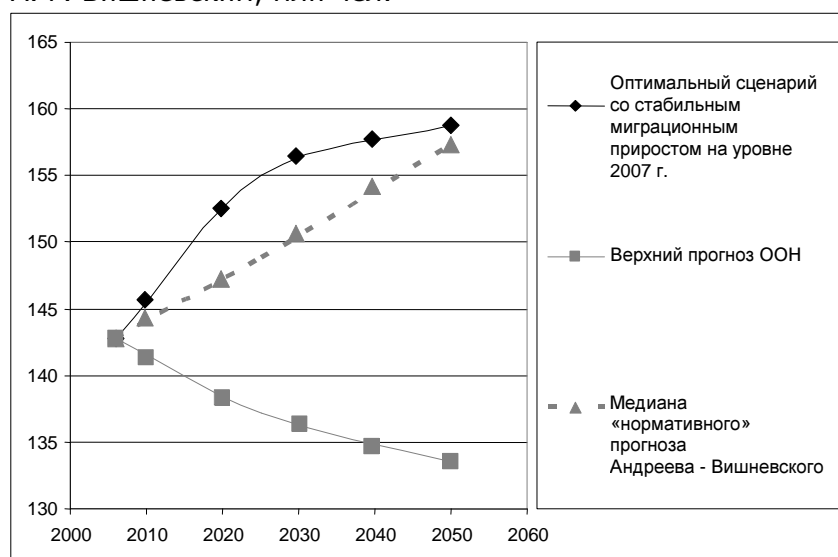
Оптимальный сценарий

Сопоставим расчеты по оптимальному сценарию с прогнозами динамики российского населения до 2050 г., сделанными ООН, а также Е. М. Андреевым и А. Г. Вишневым (см. Рис. 6.13).

Как мы видим, траектория оптимального сценария проходит значительно выше траектории «верхнего» прогноза ООН, но она достаточно близка к траектории среднего (медианы) «нормативного» прогноза Андреева – Вишневого (2008). Между прочим, наши расчеты показывают, что этот вариант не столь уж невероятен, как, по всей видимости, считают

сами его создатели (см.: Андреев, Вишневский 2008: 270, 272), и принципиально достижим даже при сохранении миграционного прироста на уровне 2007 г., (и в любом случае без его увеличения на порядок, как это предусматривается «нормативным» вариантом Андреева – Вишневского [2008: 275]).

Рис. 6.13. Сопоставление расчетов по оптимальному сценарию с прогнозами динамики российского населения до 2050 г., сделанными ООН, а также Е. М. Андреевым и А. Г. Вишневским, млн чел.



Источники: Андреев, Вишневский 2008: 273; UN Population Division 2010.

Цена алкогольного фактора

Представляется целесообразным сравнить инерционный, пессимальный и «антиалкогольный» сценарии по варианту нулевого миграционного прироста (см. Рис. 6.14 и Табл. 6.6):

Рис. 6.14. Динамика численности населения России в 2010–2050 гг.: инерционный, пессимальный и «антиалкогольный» сценарии по варианту нулевого миграционного прироста, млн чел.

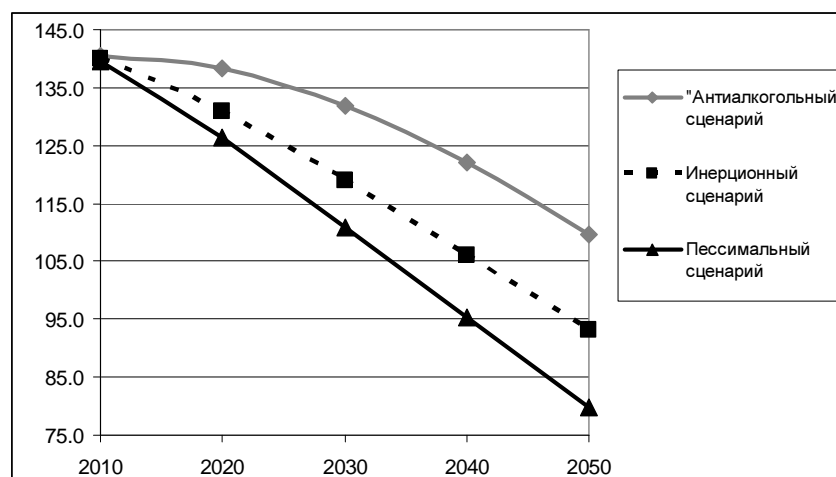


Табл. 6.6. Прогноз динамики численности населения России на период до 2050 г.: инерционный, пессимальный и «антиалкогольный» сценарии по варианту нулевого миграционного прироста

Годы	Сценарии		
	«Антиалкогольный»	Инерционный	Пессимальный
2020	138,2	130,9	126,4
2030	131,8	118,9	110,8
2040	122,1	106,0	95,3
2050	109,7	93,1	79,9

Собственно говоря, данное сопоставление позволяет установить человеческую цену «алкогольного» вопроса – во сколько жизней обойдется России отказ от введения мер эффективной антиалкогольной политики. К 2050 г. это число составит 17 миллионов жизней россиян. При этом победа алкогольного лобби (которая приведет к возвращению России к уровню алкогольной доступности, смертности и рождаемости 1994–1995 гг., см. Рис. 6.7) будет стоить России еще 13 миллионов челове-

ских жизней, что вместе **составит цену «алкогольного вопроса» для России – 30 миллионов человеческих жизней!** А с учетом того, что, как было сказано выше, приведенные расчеты сильно занижают реальный демографический эффект внедрения адекватной антиалкогольной политики, в реальности речь должна идти о еще более высокой цифре.

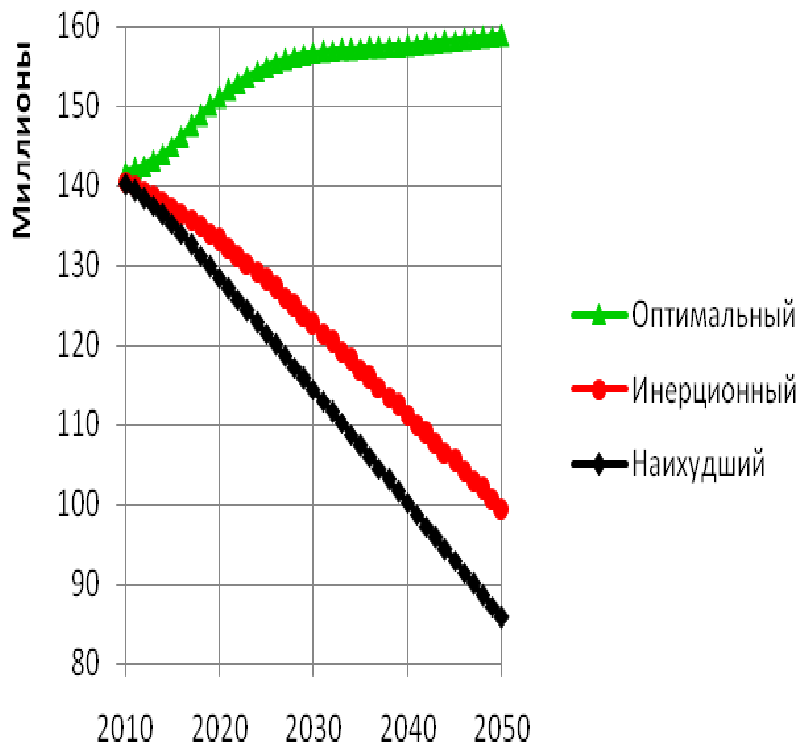
Перспективы

Как мы увидели, инерционный сценарий ближе к пессимальному, чем к другим сценариям демографического будущего России. Это обстоятельство можно интерпретировать и негативистски («современный вектор демографического развития России мало отличается от наихудшего из возможных»), но возможна и его позитивно-оптимистическая интерпретация: «потенциал улучшения демографической ситуации в России значительно выше потенциала ее ухудшения» (см. Рис. 6.15).

Действительно, инерционный и пессимальный сценарии – далеко не единственно возможные. Международный и российский опыт показывает, что продуманная государственная политика может способствовать как значительному снижению уровня смертности, так и заметному росту рождаемости.

Вместе с тем, наши расчеты показывают, что у нас есть и определенный запас прочности – для предотвращения вымирания России необязательно выходить на максимально благоприятные значения соответствующих показателей за минимальный промежуток времени. Скажем, при некотором росте миграционного притока (даже, например, в три раза меньшем, чем это предусматривается «нормативным» вариантом прогноза Андреева – Вишневого и заметно меньшем, чем даже это предусмотрено аналитическим вариантом их прогноза [2008: 275]) предотвратить депопуляцию России можно и без выхода на исландский уровень рождаемости (выход на который и вправду представляется не очень вероятным); для этого достаточно выйти на уровень рождаемости, характерный, скажем, для современной Норвегии (см. выше Рис. 6.3). При этом, если только не вводить допущений о какой-то врожденной неполноценности россиян, не видно никаких оснований считать возможность выхода России на такой уровень рождаемости нереалистичным.

Рис. 6.15. Динамика численности населения России в 2010–2050 гг.: инерционный, пессимальный и оптимальный сценарии по варианту постоянного миграционного прироста на уровне 2007 г., млн чел.



В любом случае наши расчеты показывают, что предотвратить вымирание России можно, только комплексно позитивно задействовав все модифицируемые факторы российского демографического роста. Негативная динамика по любому из них (падение рождаемости, сокращение до нуля миграционного прироста, снижение эффективности работы системы здравоохранения, увеличение распространенности табакокурения, ухудшение алкогольной ситуации или даже просто ее сохранение на современном уровне) делают решение задачи предотвратить вымирание России практически невыполнимым.

**ПРИЛОЖЕНИЕ.
Население России:
Сценарии развития**

	Численность населения России согласно соответствующему прогнозу		«Цена вопроса» в человеческих жизнях
	на 2025 г.	на 2050 г.	
Наихудший сценарий (фактическое снижение финансирования мер семейной политики и акцизов на водку)	121 млн	85 млн	-14 млн
Инерционный сценарий	128 млн	99 млн	0
Эффект применения полномасштабной системы мер поддержки семьи	139 млн	130 млн	31 млн
Потенциальный эффект анти-алкогольной политики	138 млн	117 млн	18 млн
Оптимальный сценарий	155 млн	159 млн	60 млн