

УДК 338.1:332.05:314.1



Тарко А.М.

Развитие российских регионов: экономико-демографический анализ параметров России и мира¹

Тарко Александр Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Вычислительный центр им. А.А. Дородницына РАН, действительный член РАЕН
E-mail: tarco@mail15.com

На основе данных статистики исследуются фундаментальные демографические параметры регионов России, устанавливается связь с экономическим развитием регионов. Сильная неравномерность демографических параметров регионов дополняется неравномерностью их экономического развития, являющегося подчас ниже наименее развитых стран, а уровень смертности в части регионов превосходит наибольшую смертность среди стран мира.

Ключевые слова: субъекты Российской Федерации, федеративные государства, экономические и политические союзы, социально-демографические условия, демографические параметры, качество жизни, интегральный индекс демографических параметров.

Настоящий ужас не в том, что есть отклонения от нормы, а в том, что есть норма, с необходимостью рождающая эти отклонения.

Александр Зиновьев. Зияющие высоты

Рост ВВП в России

В России после кризиса начала 1990-х гг. произошел переход к сырьевому пути, который, как известно, не может дать эффективного экономического развития. Этот путь сопровождается почти полным пренебрежением к развитию остальных секторов экономики и к обеспечению фундаментальных потребностей человека. Об этом, в частности, говорит тяжелое положение с важнейшими демографическими показателями населения страны и базовыми параметрами технологического развития – электро- и энергоэффективности². В данной статье мы исследуем развитие России на основе анализа экономического и демографического состояния ее регионов – субъектов Российской Федерации. В основе исследования будет сравнение регионов между собой, со странами Евросоюза, со штатами США, странами мира, включая страны Европы, Латинской Америки и Карибского бассейна (ЛАКБ).

Мы будем проводить сравнение положения России, в первую очередь, с государствами Европы³, в основном используя, специально не указывая, количественные данные из баз данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат)⁴ и Всемирного банка⁵.

Для сравнения развития больших стран и объединенных в союзы групп стран у нас кроме России есть два примера. Одним являются США, в единой экономике которых, как в котле, «перевариваются» особенности отдельных штатов, их географические, этнические и расовые «неоднородности» на основе идеи равных возможностей. Второй пример – экономика Европейского союза. Реализованные в его рамках идеи «европейского дома» – без границ, таможенных барьеров и с единой валютой – дали существенный выигрыш в совместном экономическом развитии. Однако закрепленные принципы приоритета индивидуального развития не привели к эффективному функционированию экономик отдельных стран. В результате происходящий сейчас мировой экономиче-

¹ Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 11-01-00575.

² Тарко А.М. Анализ развития России. Динамика демографических и технологических параметров // Свободная мысль 2012. № 5/6 (1633). С. 158–176.

³ Для более яркой картины анализа положения России среди стран Европы в дальнейшем мы не будем принимать во внимание такие европейские государства-карлики, как Монако, Ватикан и Андорра, а также островные государства, такие как Мальта и Крит.

⁴ Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

⁵ "World Development Indicators." *The World Bank. World DataBank.* The World Bank Group, 2013. Web. <<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>>.

ский кризис выявил, что такие государства, как Греция и Испания, не способны противостоять ему без поддержки других стран – членов Союза, динамика «аутсайдеров» развития ставила под вопрос их пребывание в Союзе.

Рассмотрим распределение валового регионального продукта (ВРП) на душу населения в субъектах Российской Федерации и валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения в странах Европы, Евросоюза и штатах США в 2010 г. Для этого построим полигоны частот этих параметров¹ (рис. 1). В качестве единицы измерения будем использовать доллары США согласно данным Всемирного банка (в текущих ценах с учетом паритета покупательной способности)². Пересчет рублей в доллары осуществлялся на основе таблицы иностранных сопоставлений Росстата.

Согласно рис. 1, мода распределения (наиболее часто встречающееся значение) России равна 12000 долл./чел., что находится в промежутке между значениями для Воронежской области – 11790 долл./чел. и Астраханской – 12051 долл./чел.

Это соответствует мировым данным – Коста-Рики – 11579 долл./чел. и Казахстана – 12092 долл./чел.

Мы видим большой разброс ВРП в регионах России. Минимальным значением на границе интервала на графике является 6 тыс. долл., более точно данные показывают 4365 долл./чел. в республике Ингушетии и 4621 долл./чел. в Чеченской республике. Это данные близки к данным стран с малым доходом по терминологии Всемирного банка: Тонга – 4575 долл./чел., Марокко – 4682 долл./чел. Далеко вправо от массива точек на распределении видны четыре точки с большими значениями ВРП на душу населения: Сахалинская область – 82677 долл./чел., Тюменская область – 81283 долл./чел., Чукотский автономный округ – 69234 долл./чел., г. Москва – 61378 долл./чел. Данные регионы, за исключением Москвы, являются самыми богатыми сырьевыми регионами. Сравнение с мировыми лидерами показывает, что первые три значения находятся между значением рекордсмена года Люксембургом – 84764 долл./чел., Катаром 77318 долл./чел. и Макао – 63835 долл./чел. В данном случае Сахалинская область могла бы претендовать на 2-е место среди стран мира, а Москва – на 4-е.

Однако более корректно было бы сравнивать столицу и особый субъект Российской Федерации Москву с округом Колумбия и находящейся в ней столицей США Вашингтоном. В этом сравнении Москва уступает Вашингтону – как мы видели, ее ВРП на душу населения не является самым большим среди других субъектов, а в округе Колумбия ВВП на душу населения составляет 136714 долл./чел., что в 2,5 раза больше самого близкого по значению штата (Дэлавер).

Тот факт, что наибольшие доходы имеют регионы РФ, в которых идет наибольшая добыча нефти и газа, подтверждает сырьевое развитие России. Здесь мы видим чрезвычайно большую неравномерность развития регионов. Отношение доходов на душу населения в России между самой богатой Сахалинской областью – 82677 долл./чел. и самой бедной Ингушетией – 4365 долл./чел., равно 18 раз. В 2010 г. самая богатая по ВВП на душу населения страна Европы Люксембург превышала самую бедную ее страну Молдавия (3094 долл./чел.) в 27 раз, т.е. превышение намного больше, чем в России. В то же время в Евросоюзе самая богатая по ВВП на душу населения страна Люксембург превышала самую бедную ее страну, Болгарию, в 6 раз. В 2010 г. самый богатый по ВВП на душу населения штат США (округ Колумбия, 174500 долл./чел.) превышал самый «бедный» штат (Миссисипи, 32967 долл./чел.) в 5,3 раза. Отметим, что в странах ЛАКБ это отношение равнялось 25,8.

Итак, объединение государств в экономический и политический союз привело для ЕС к отношению максимального к минимальному доходу, равному 6; в случае федеративного устройства государства для США это отношение равно 5,3. Для государств Европы, не вошедших в ЕС (на 2014 г. это Белоруссия, Гренландия, Исландия, Македония, Молдавия, Россия, Турция, Украина, Хорватия, Швейцария, а также малые государства Европы – Андорра, Ватикан, Лихтенштейн, Монако, Сан-Марино), это отношение составило 27, для ЛАКБ – несмотря на наличие в Латиноамериканском регионе двух экономических объединений, МЕРКОСУРА и Андского сообщества наций, – 25,8. Для России отношение максимального к минимальному доходу в ее субъектах равно 18. То, что отношение доходов субъектов РФ приближается к «неевросоюзовской» части Европы и ЛАКБ, свидетельствует о неэффективности системы управления экономикой (что характерно и для экономических объединений ЛАКБ).

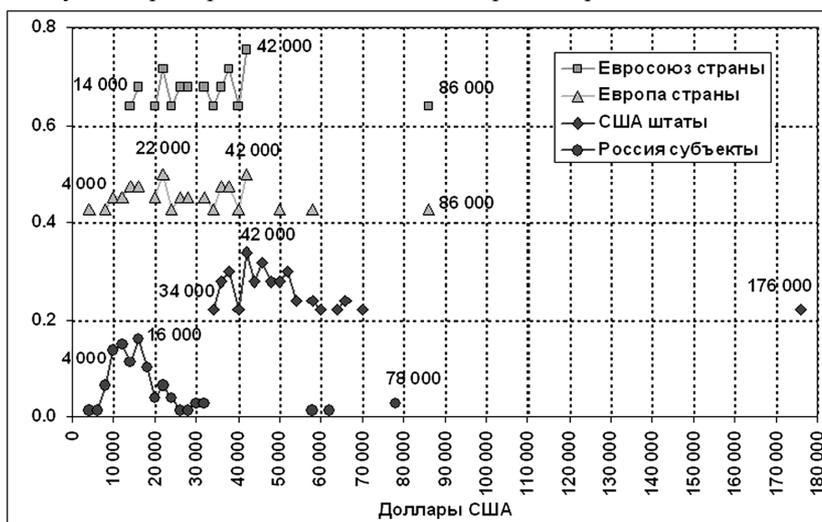


Рис. 1. Полигоны частот ВРП на душу населения российских регионов и ВВП на душу населения в странах Европы (вне ЕС), Евросоюза и штатах США в 2010 г. Каждый полигон отстоит от другого на высоту 0,2. Здесь и далее возле точек на графиках указаны значения границ полигонов

¹ Полигон частот – в теории вероятностей одно из выражений эмпирической функции распределения, удобен для анализа больших массивов данных, он дает возможность уйти от оценки «средней температуры по больнице» и в то же время позволяет реализовать принцип «никто не забыт» – каждое значение массива попадает в «свой» интервал распределения. Значения массива чисел переменной разбиваются на несколько интервалов, в каждом подсчитывается количество попавших в него значений. Количество значений в каждом из интервалов делится на общее количество значений. Полученные значения откладываются по вертикальной оси, и получается полигон частот.

² Этот тип выражения валюты далее мы будем применять всюду в статье.

Демографические показатели

Прежде всего, отметим, что доля расходов на здравоохранение: в России в 2011 г. составляла 6,2% от ВВП, по этому параметру она находилась в Европе на 5-м месте от конца. Это близко к затратам на здравоохранение в наименее развитых странах мира (терминология ООН) – 5,7%, при этом Россия не была одной из самых бедных стран мира. В Голландии, занимавшей по этому показателю 1-е место в Европе, на здравоохранение тратилось 12% ВВП, в США 17,9%, в небольшой латиноамериканской стране Коста-Рике, которая переходит от сырьевого к «экоразвитию», затраты составляли 10,9%. Отметим, что для России ВВП – главный источник расходов на здравоохранение, а для стран Европы – один из нескольких, поэтому низкий уровень затрат России по сравнению со странами Европы означает, что на самом деле расходы на здравоохранение в России еще меньше, чем в Европе.

Проведем анализ одного из важнейших фундаментальных демографических показателей – ожидаемой (предстоящей) продолжительности жизни при рождении (ОПЖ)¹. Ранее на основании данных 2009 г. нами было показано, что по этому показателю Россия находится на последнем месте среди стран Европы². К сожалению, за два года ситуация не изменилась, по ОПЖ Россия в 2011 г. при новом значении ОПЖ 69,0 лет осталась на прежнем месте. При этом за два года ОПЖ возросла лишь на 0,4 года, что является одним из самых малых увеличений в мире.

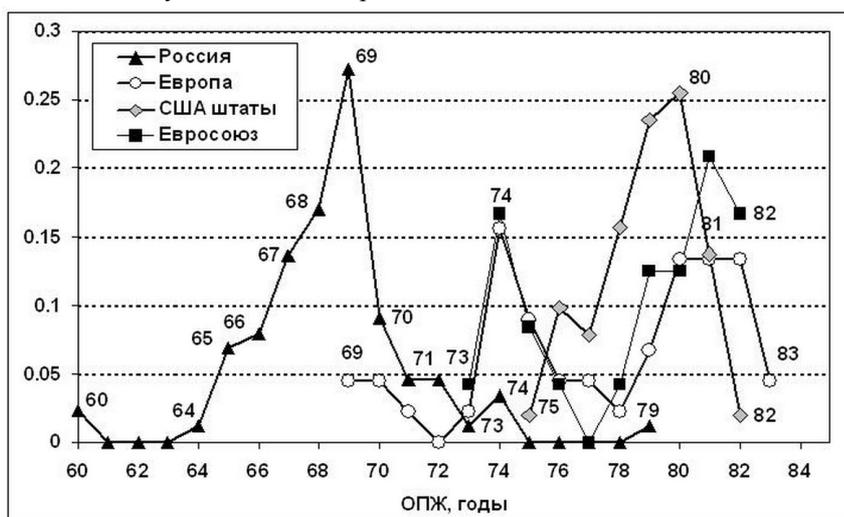


Рис. 2. Полигон частот ОПЖ для регионов России, стран Европы вне ЕС, Евросоюза и штатов США за 2009 г.

81,5 лет также с малой разностью 6,7 года. Отметим, что страны ЛАКБ при диапазоне значений ОПЖ от 79,3 до 62,1 лет имеют разброс – 17,2 лет. Таким образом, наличие в России самой малой ОПЖ в Европе в течение нескольких лет, а также разброс значений ОПЖ в регионах является еще одним подтверждением неэффективности государства как института, обеспечивающего развитие регионов.

Согласно данным Росстата, минимум ОПЖ достигнут в Чукотском автономном округе, самом северном регионе России, и составляет 58,2 года, в Республике Тыва ОПЖ равна 60 лет. Первое значение на 0,05 лет отстает от значения в наименее развитых странах (терминология ООН для самых бедных стран), а второе чуть опережает ОПЖ Сенегала (58,63 года). Это обстоятельство следует рассматривать как чрезвычайно тревожное. Ведь у «соседей» двух регионов по малому значению ОПЖ уровень жизни также очень низок: ВВП на душу населения всего 1885 долл./чел. в Сенегале и 1088 долл./чел., на Коморских островах (с чуть большим ОПЖ, 60,23 года). В странах же с низким уровнем дохода ВВП на душу населения равняется 1208 долл./чел. Доходы России значительно больше. Отметим, что в самом северном штате США – Аляске ОПЖ на 20,1 год больше, чем на Чукотке и составляет 78,3 года, всего на 0,3 года отставая от ОПЖ своей страны – (а не от самых бедных стран мира).

Выявленный уровень ОПЖ среди субъектов РФ – ниже самых бедных стран при наличии субъектов с доходами, соответствующими богатым странам и мира – свидетельствует об отсутствии в стране заботы о достойной жизни человека. Отметим, что в 2009 году Чукотский округ по величине ВРП на душу населения находился на первом месте в стране – 872422 руб./чел. или 78854 долл./чел. В то же время аналогичный ему показатель самого северного штата США Аляска составлял в том же году 51044 долл./чел., штат занимал 4-е место среди штатов США, отставая по ВВП на душу населения от Чукотки в полтора раза и опережая Чукотку по ОПЖ, как было указано, на 20,1 года.

Рассмотрим ОПЖ в группе республик Северо-Кавказского федерального округа (за исключением Ставропольского края). Эти республики отличаются самыми большими значениями ОПЖ в стране (к ним по этому показателю примыкает г. Москва) и одновременно имеют одни из самых малых ВРП на душу населения. В табл. 1 представлены значения ОПЖ и ВВП на душу населения указанных республик и нескольких близких по

Рассмотрим полигон частот ОПЖ для регионов России, стран Европы и штатов США для 2009 г. (рис. 2). Мы видим, что мода распределения ОПЖ России составляет 69 лет, это на 14 лет ниже мирового рекордсмена 2009 г. – Сан-Марино – 83 года. Влево и вправо от моды идут две длинные ветви с уменьшающимися частотами ОПЖ. В российских регионах велик разброс значений ОПЖ – от 58,25 до 74 лет, разность составляет 15,8 лет. В странах Европы (вне ЕС) разброс также велик – от 68,6 до 83,0 лет, разность равна 14,4 года. Малый разброс имеют обладающие эффективной единой системой управления экономической сферой страны Евросоюза – от 73 до 81,5 лет с разностью 8,5 лет и штаты США – от 74,8 до

¹ Ожидаемая продолжительность жизни при рождении – число лет, которое в среднем предстояло бы прожить одному человеку из поколения родившихся в данном году при условии, что на протяжении всей жизни этого поколения уровень смертности в каждом возрасте останется таким, как в год, для которого вычислен показатель. Из определения следует, что если в стране улучшаются условия жизни, то рожденный в данном году проживет большее количество лет, чем выражает этот показатель.

² Тарко А.М. Указ. соч.

этим параметрам других стран в 2009 г. Также в таблице даны разности ОПЖ России и указанных регионов, а также отношения ВВП на душу населения к этому значению для России. Из таблицы видно, что параметры и ОПЖ, и ВВП на душу населения не являются чем-то особенным, в мире существуют страны, в том числе бывшего СССР, с близкими показателями. Однако существенным является огромное отличие ОПЖ указанных регионов – на 2–9 лет больше показателя для России при ВВП на душу – в 2,7–4,9 раз меньше, чем России. Отмеченное обстоятельство вызывает недоумение – почему в стране регионы с рекордными демографическими показателями живут в самой сильной бедности, имеющейся в России.

Как видно из таблицы, схожие параметры ОПЖ и ВВП на душу населения отмечены и в странах бывшего СССР. Это наводит на мысль, что, по-видимому, и в республиках Северо-Кавказского округа население выживает без помощи центральной власти большой страны.

Автору известно, что существуют данные, свидетельствующие о наличии в республиках Кавказского округа немалых неучтенных доходов. Однако в этом случае Росстату было бы полезно их учесть и опубликовать.

Таблица 1

Параметры ОПЖ и ВВП (ВВП) на душу населения в регионах Северо-Кавказского федерального округа и в некоторых странах мира в 2009 г.

Показатели отсортированы по величине ОПЖ

Страна, регион	ОПЖ годы	Разность ОПЖ-ОПЖ _{РФ} , годы	ВВП (ВВП) на душу, долл.	ВВП _{РФ} /ВВП
Республика Ингушетия	78,3	9,6	4 173	4,9
Ливия	74,5	5,8	16 897	1,2
Республика Дагестан	74,0	5,3	8 184	2,5
Армения	73,6	4,9	5 292	3,8
Никарагуа	73,4	4,7	3 513	5,8
Чеченская Республика	73,2	4,5	4 698	4,3
Грузия	73,1	4,4	4 751	4,3
Доминиканская Республика	73,0	4,3	8 676	2,3
Гондурас	72,5	3,8	3 842	5,3
Иран	72,5	3,8	11 508	1,8
Кабардино-Балкарская Республика	72,1	3,4	6 910	2,9
Республика Северная Осетия – Алания	71,9	3,2	8 138	2,5
Марокко	71,6	2,9	4 531	4,5
Сальвадор	71,5	2,8	6 521	3,1
Карачаево-Черкесская Республика	71,5	2,8	7 390	2,7
Азербайджан	70,3	1,6	9 448	2,1
Киргизия	69,1	0,4	2 266	8,9

Ранее нами было выявлено, что для России, если какой либо ее демографический параметр «соседствует» с параметрами других стран, то величина ВВП на душу населения у России всегда больше, чем у «соседей»¹. Это означает, что Россия имеет лучшие финансовые возможности для улучшения данного показателя, но не предпринимает меры для этого. Рассмотрим, как данное свойство проявляется на примере регионов.

На рис. 3 изображена связь ВВП на душу населения с ОПЖ в регионах России и в странах мира в 2010 г. Как видно, Ингушетия и Чечня занимают самое нижнее положение в окружении соседних стран и регионов. Очевидно, эти две уже упоминавшиеся небогатые республики России не имеют финансовой возможности обеспечить более «высокие» места среди более богатых соседей-«конкурентов» в других странах. В промежутке между значениями ОПЖ Чечни и Ингушетии находятся также небогатые республики из Северо-Кавказского округа: Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Дагестан, Северная Осетия – Алания. Хоть они оказались выше ряда стран-соседей по ВВП на душу населения, но

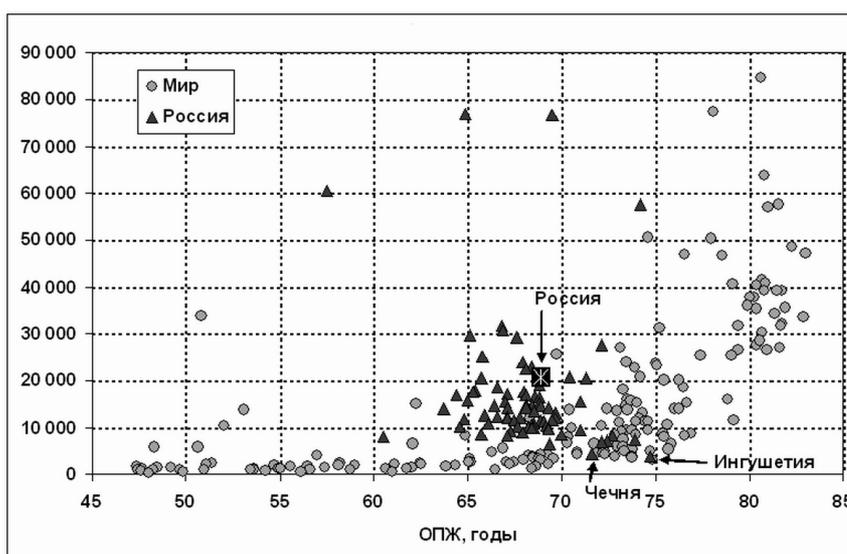


Рис. 3. Связь ВВП/ВВП на душу населения в регионах России и странах мира с ОПЖ в 2010 г.

¹ Тарко А.М. Указ. соч.

на графике выше них находится еще большее количество стран. Таким же свойством обладают и Республики Калмыкия и Адыгея, находящиеся чуть левее.

Однако, если взглянуть на точку «Россия» и точки всех остальных точек других российских регионов – выше них точек нет. Следовательно не только Россия, но и большинство ее регионов имеет лучшие финансовые возможности, но не предпринимаются меры для улучшения данного показателя. Нарушает общую картину лишь Казахстан, точка которого находится почти посреди других точек российских регионов, а также Тринидад и Тобаго, положение этой страны чуть левее России и выше нее.

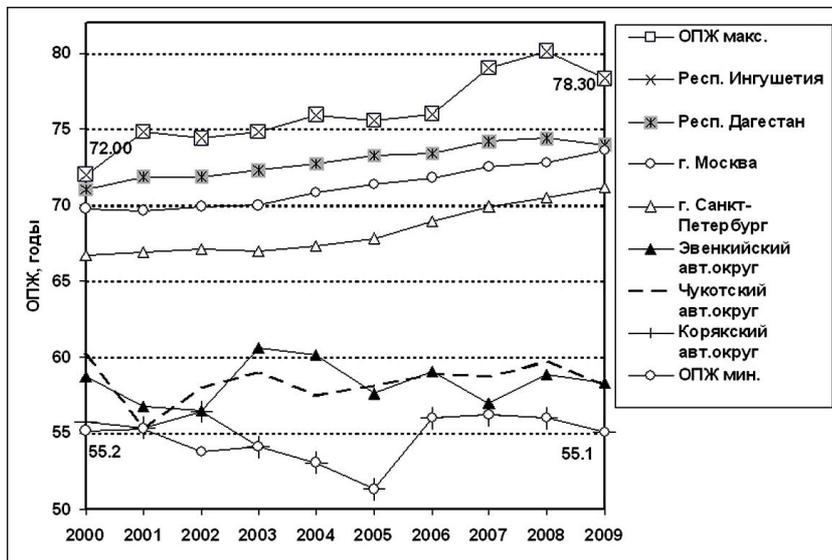


Рис. 4. Динамика максимальных и минимальных значений ОПЖ субъектов РФ в 2000–2009 гг. Приведены кривая максимальных (ОПЖ макс.) и кривая минимальных значений ОПЖ (ОПЖ мин.) по всем регионам

публики Северо-Кавказского федерального округа (практически кривая максимумов ОПЖ полностью совпадает с кривой Ингушетии), но и одни из наиболее «богатых» регионов – города Москву и Санкт-Петербург. Для этой группы график показывает рост ОПЖ: течение 9 лет: происходит увеличение ОПЖ на 6,3 года на кривой максимумов, для Москвы – 3,8 года, для Санкт-Петербурга – 4,5 года.

Во второй группе регионов с малыми ОПЖ ее рост за рассмотренный период составляет для линии минимумов лишь 0,1 года (почти полностью линия минимумов совпадает с линией Корякского округа). В этой группе в основном находятся бедные регионы (исключением является Чукотка, как говорилось, один самых богатых регионов), при этом ОПЖ при чрезвычайно малом значении к тому же уменьшаются в Эвенкийском, Чукотском и Корякском автономных округах. В других регионах происходит медленный рост, не достигающий скорости роста первой группы: Амурская область – 2,2 года, Магаданская область – 2,1 года, Еврейская автономная область – 1,5 года.

В целом за период 2006–2009 гг. линия максимумов ОПЖ описывается уравнением линейной регрессии $Y = 0,8X + 76,35$, а линия минимумов уравнением $Y = -0,29X + 56,55$. Это означает, что продолжительность жизни в благополучных регионах, в течение последних 3 лет, хоть и не быстро, но росла, а в неблагополучных – сокращалась.

Анализ показывает, что существуют три критические по параметру ОПЖ региона. В них самые малые ОПЖ, величина которых свойственна наименее развитым странам, причем с 2000 г. по 2009 г. в них происходило ее уменьшение (табл. 2). Мы видим, что в России, развитой стране, по терминологии ООН, часть ее субъектов находится в среде, свойственной «наименее развитым странам» (в терминологии ООН).

Таблица 2

Уменьшение ОПЖ в трех субъектах РФ в течение 2000–2009 гг., имеющих самые малые значения ОПЖ в России

Субъект РФ	ОПЖ в 2009 г., годы	ОПЖ ₂₀₀₉ -ОПЖ ₂₀₀₀ , годы
Эвенкийский автономный округ	58,3	-0,4
Чукотский автономный округ	58,2	-2
Корякский автономный округ	55,1	-0,6

Обратимся к другому демографическому показателю – материнской смертности (МС) при рождении ребенка¹. В 2009 г. в России она равнялась 22 смертям на 100000 живых рождений по данным Росстата и Всемирного банка. По этому показателю Россия была в Европе на предпоследнем месте в 2010 г., в 2006 г. и на 3-м от конца в 2008 г. Наименьшее значение этого параметра, равное 1, было достигнуто в Беларуси в 2010 и 2009 гг.

¹ Материнская смертность выражается в количестве смертей, наступивших в период беременности или в течение 42 дней после ее окончания от какой-либо причины, связанной с беременностью, отягощенной ею или ее ведением, но не от несчастного случая или случайно возникшей причины на 100000 живых рождений.

Рассмотрим полигон частот МС для регионов России, стран Европы, Евросоюза для 2009 года (рис. 5). Мы видим, что мода распределения МС России составляет 20 смертей на 100000 живых рождений. Влево и вправо от моды идут ветви с уменьшающимися частотами МС. Правая ветвь особенно длинная, на ее конце мы видим необыкновенно высокое значение МС, равное 287,5 смертей. Данные статистики показывают, что минимальное значение МС в 2009 г. было достигнуто в Чеченской республике – 2,7 и в Чувашской республике – 6,2, в Воронежской области – 8,5. Наибольшие значения были достигнуты в Ненецком автономном округе – 287,5, в Камчатском крае – 98,2, в республике Тыва – 97,1. Указанные регионы идут в следующей последовательности со странами мира: Афганистан – 330, Ненецкий автономный округ – 287,8, Бангладеш – 220, Парагвай – 130, Камчатский край – 98,2, республика Тыва – 97,1, Перу – 93. Наибольшая в мире МС в 2009 г. была зарегистрирована в одной из наиболее бедных стран мира Тимор-Лесте – 560 смертей. Если обратиться к истории, то такое же значение, как в Ненецком автономном округе, – 287,5 было зарегистрировано 118 лет назад в Швеции в 1895 г. – 277,1 и в – 1894 г. – 299,1 (согласно базе данных фонда Gapminder)¹. Близкое к значению Тимора-Лесте значение было в зарегистрировано в Швеции 188 лет назад, в 1825 г. – 565,2.

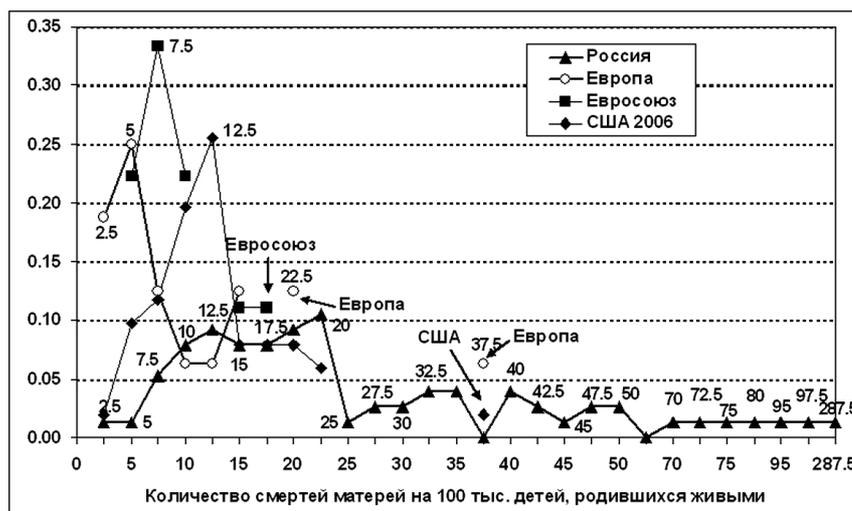


Рис. 5. Полигон частот МС регионов России, стран Европы, Евросоюза и штатов США в 2009 г.

То, что союзы государств с эффективной системой управления экономической сферой имеют меньший разброс параметров, выполняется и здесь – если в Европе за пределами ЕС изменение МС в 2009 г. было от 2 до 32,3, т.е. 30,3, то в Евросоюзе в 2009 г. изменение МС составляло от 5 до 17,5 смертей, т.е. 12,5. В странах ЛАКБ, в экономических союзах которых эффективная система управления экономической сферой отсутствует, изменение МС было от 19,7 до 130, т.е. 110,3. Однако для федеративных государств однозначно говорить о связи изменения МС и эффективности управления экономикой нельзя. Так, в России изменение МС в 2009 г. было гигантским – от 2,7 до 287,8, т.е. 285,1. Однако для штатов США (есть данные лишь за 2006 г.) изменение МС составило от 1,2 до 38,2, т.е. 37, что близко к данным «внесоюзной» Европы и, таким образом, США не подтверждают здесь это свойство.

Сравнивая наибольшие значения МС в субъектах России, объединениях стран, штатов, группах стран видно, что самое высокое значение МС в период 2009–2010 гг. достигнуто в России – 328,9 (Эвенкийский округ), в Европе оно составляло 45 (Молдавия), в Евросоюзе – 32 (Болгария). В странах ЛАКБ оно составило 130 (Парагвай), в странах Центральной Азии (бывшие республики СССР) максимальным было 63,5 (Киргизия). Таким образом, из рассмотренных стран самой неблагоприятной страной по параметру МС является Россия, имеющая регион с МС, в 10 раз превышающий значения в Европе, в 3 раза в странах Центральной Азии, и в 2,5 раза страны ЛАКБ.

Обратимся к графику связи МС и ВРП на душу населения в регионах России и странах мира (рис. 6). Мы видим, что свойство превышения ВВП на душу в соседних участках демографического параметра регионов России проявляется лишь при нескольких значениях МС, находящихся вверху графика. Республика Чечня (2,7) находится ниже ее соседей по МС. В остальных случаях мы видим «чересполосицу», когда «места» по вертикали регионов и стран сменяются местами. Лишь четыре точки МС российских регионов находятся выше других стран. Таким образом, МС – выдающийся в указанном смысле российский параметр.

Неблагополучие МС в регионах России проявляется не только в величине параметра, но и в его

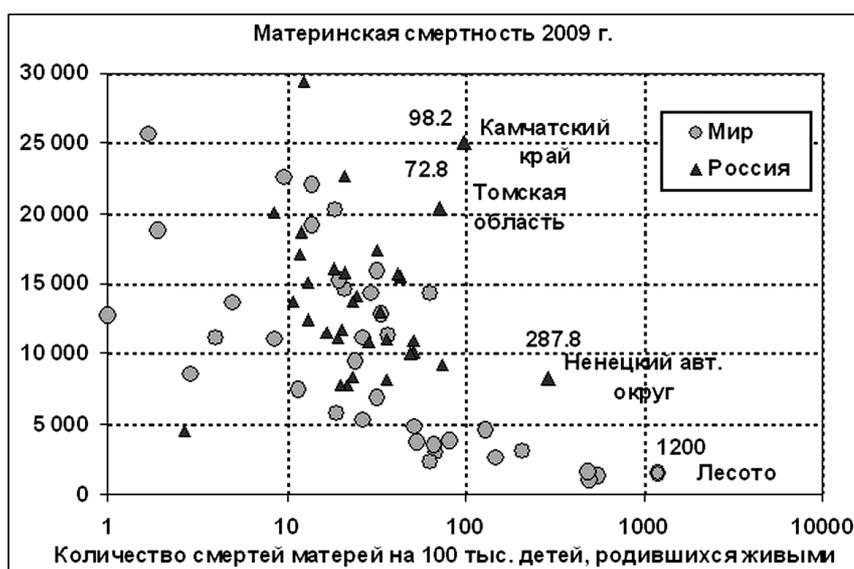


Рис. 6. Связь МС и ВВП на душу населения в российских регионах и странах мира в 2009 г. Горизонтальная ось имеет логарифмический масштаб

¹ Rosling H. "Building a Fact-Based World View." Gapminder. Gapminder Foundation, n.d. Web. <http://www.gapminder.org/donations>.

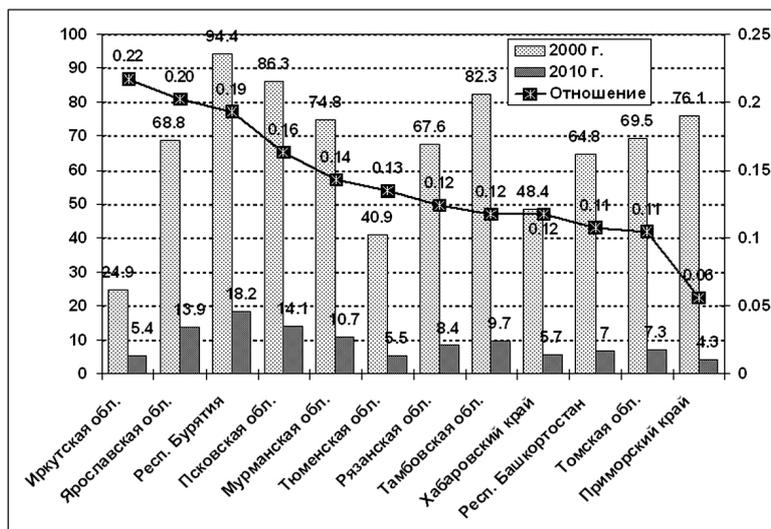


Рис. 7. Уменьшение МС в некоторых регионах с 2000 г. по 2010 г. (левая ось). Приведена кривая отношения МС в 2010 г. к 2000 г. (правая ось)

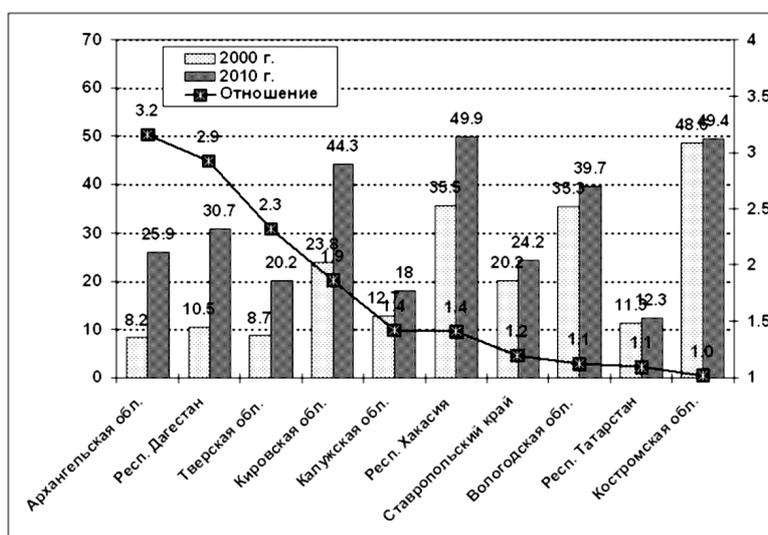


Рис. 8. Увеличение МС в некоторых регионах с 2000 г. по 2010 г. (левая ось). Приведена кривая отношения МС в 2010 г. к 2000 г. (правая ось)

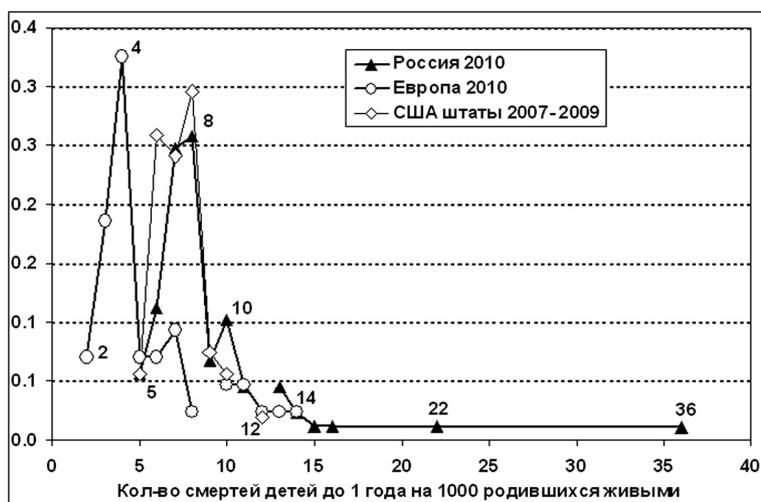


Рис. 9. Полигон частот младенческой смертности (МЛС) для регионов России, стран Европы, Евросоюза и штатов США

временной динамике. У части регионов происходит уменьшение МС со временем (рис. 7), в то же время в других регионах МС растет (рис. 8). Из рис. 7 видно, что в регионах от Иркутской области до Приморского края в течение 2000–2010 гг. сокращение МС было от 4,5 до 16,7 раз. В то же время в регионах от Архангельской до Костромской области (рис. 8) в эти же годы МС выросла до наибольшего значения в 3 раза.

Наличие нескольких регионов в РФ, в которых один из самых фундаментальных демографических показателей, отражающий в целом социальные условия в стране, материнская смертность, чрезвычайно велик, и его значение увеличивается в течение целого десятилетия, показывает отсутствие роли государства как фактора обеспечивающего достойное развитие народов страны.

Другой важный демографический показатель – младенческая смертность (МЛС)¹. В 2010 г. в России она составляла 7,5 смертей на 1000 живых рождений, а в 2011-м – 7,3 (данные Росстата). По материалам Всемирного банка эти же данные для России несколько отличались: равнялись соответственно 10,3 в 2010 г. и 9,8 в 2011 г. По этому показателю Россия занимала 6-е от конца место в Европе в 2010-м и 2011 годах. Наилучшее значение МЛС было достигнуто в Сан-Марино – 1,6 в 2011 г.

Обратимся к состоянию МЛС в регионах России и рассмотрим полигон частот состояния для регионов России, стран Европы, Евросоюза, США в 2011 г. (рис. 9). Мы видим, что мода распределения МЛС России составляет 8 смертей на 1000 живых рождений. Влево и вправо от нее идут ветви с уменьшающимися частотами МС. Особенно длинная ветвь идет вправо – МЛС в этом случае доходит до значения 36 смертей. Это говорит о том, что наибольшее значение МЛС в регионах России в 2,5 раза больше самого большого значения в Европе. Отметим, что в трех регионах России Корякском и Чукотский автономных округах и в Чеченской республике значения МЛС превышали указанное выше максимальное значение в странах Европы.

Данные статистики показывают, что минимальное значение МЛС в 2010 г. было достигнуто в Тамбовской области – 4,2, а максимум в Корякском автономном округе – 35,3, т.е. разброс значений был 31,1. Разброс значений МЛС в 2010 г. в Европе был от 1,7 до 14,3, т.е. 12,6, в Евросоюзе от 2,3 до 11,7, т.е. 9,4, в США в 200–2009 гг. – от 2,8 до 11,5, т.е. 8,7. Таким образом, диапазон изменения МЛС для «упоря-

¹ Младенческая смертность (МЛС) – это количество детей, родившихся живыми и умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми.

доченной в союз» России большой – 31,1, а самый маленький для «упорядоченных» в штаты США – 8,7, чуть больше он был у Евросоюза – 9,4, у Европы вне ЕС он 12,6, а у ЛАКБ он был равен 68,4.

Младенческая смертность является интегральным критерием качества жизни населения и качества медицинской помощи в стране и в регионах. Это один из основных демографических показателей здоровья популяции, определяющий репродуктивный и трудовой потенциал будущих поколений страны, являющийся в то же время важным индикатором социально-экономических условий жизни общества и качества медицинской помощи женщинам и детям¹.

Рассмотрим связь МЛС и ВВП на душу населения в регионах России и странах мира в 2010 г. (рис. 10). Мы видим, что в диапазоне 4–15 смертей детей до 1 года точки российских регионов почти полностью занимают самые низкие положения на графике, оставляя лишь 4-м странам нижние места там, где отсутствуют точки российских регионов (в диапазоне от 12 до 14 смертей). В этом диапазоне МЛС выше по оси ВВП на душу населения, тут, так же, как и с МС, мы видим «чересполосицу», когда «места» по вертикали регионов и стран сменяются местами. Отличием является положение в другом диапазоне смертностей – превышение ВВП для регионов в двух точках 22 и 35 смертей. Таким образом, при малых МЛС значения ВВП на душу в российских регионах невелики по сравнению со странами мира, а при больших смертностях наблюдается более высокие значения ВВП на душу в российских регионах.

Неблагополучие состояния МЛС проявляется во временной динамике этого параметра (рис. 11). Так, кривые максимальных и минимальных МЛС в период 2000–2011 гг. заметно различается. Линия максимальных МЛС имеет большие колебания, а расположенная ниже минимальных – гладкая линия. Максимумы МЛС снижаются в 1,9 раза, а минимумы лишь в 2,7. Мы видим, что в регионах с большими значениями МЛС снижение происходит медленнее, чем в регионах с малыми МЛС. В рассматриваемый период отношение максимального к минимальному МЛС увеличивается в 1,8 раз. Таким образом, по параметру МЛС мы опять мы встречаем сильно неравномерное состояние в регионах и медленное выправление положения, причем более медленное в неблагополучных регионах, имеющих большие значения смертности. Сильная нестабильность изменений МЛС в регионах с большими значениями МЛС говорит о неблагоприятных условиях жизни в соответствующих регионах.

Рассмотрим еще два демографических параметра – чистую рождаемость и чистую смертность (далее – рождаемости и смертность) в регионах России и других странах. В 2011 г. в России рождаемость равнялась 12,6 рождений на 1000 населения, а смертность – 13,5 смертей на 1000 населения. В Европе по рождаемости Россия занимала 8-е место, если считать от страны с максимальной рождаемостью, а по смертности – 6-е, если считать от страны с максимальной смертностью.

Наибольшая рождаемость была достигнута: в Европе – 17,5 рождений в Турции и 18 рождений в Косово, а в России 29 – в Чеченской Республике. В Европе наименьшая рождаемость была в Германии – 8,1, а в России – 8,6 в

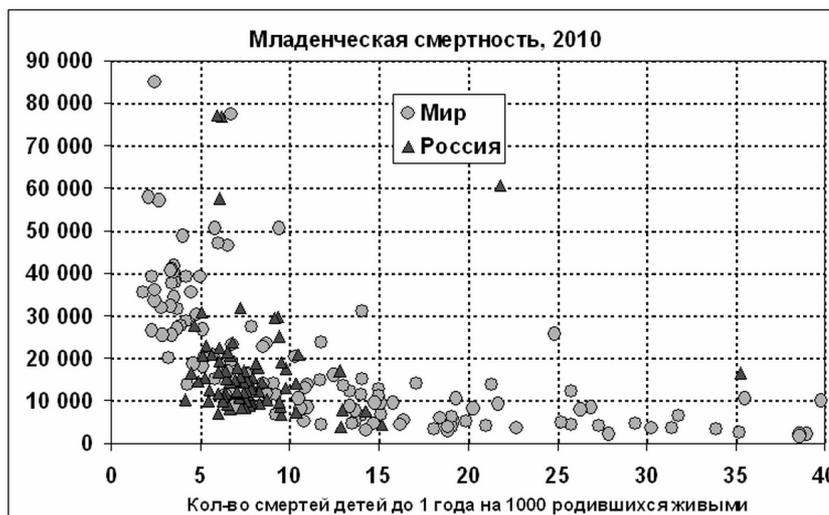


Рис. 10. Связь МЛС и ВВП на душу населения в российских регионах и в странах мира в 2010 г. График ограничен данными с МЛС меньше 35 смертей, т.к. в российских регионах не достигаются большие значения

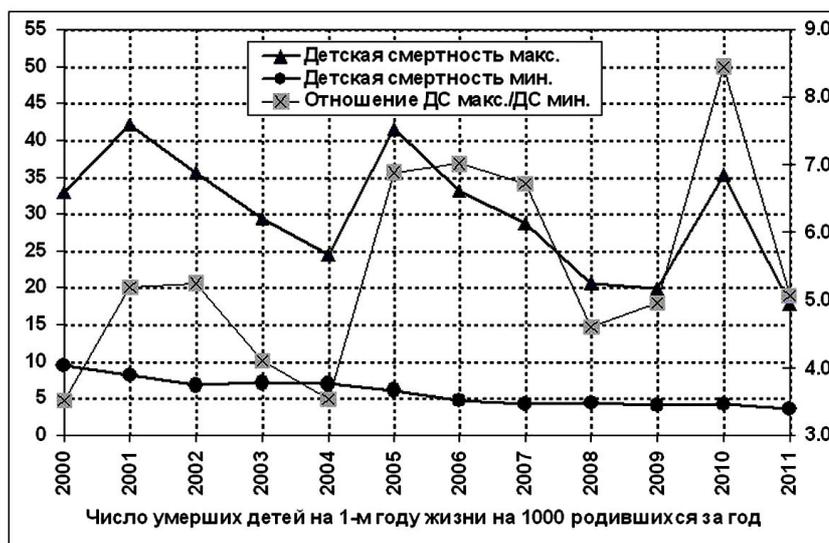


Рис. 11. Динамика младенческой смертности (МЛС) в регионах в 2000–2011 гг. Приведены кривые максимальных и минимальных значений МЛС по всем регионам (левая ось) и линия отношений максимальной смертности к минимальной (правая ось)

¹ Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Смертность детского населения России. М.: Литерра, 2007, 328 с.; Суханова Л.П., Скляр М.С. Детская и перинатальная смертность в России: тенденции, структура, факторы риска. Екатеринбург, ЦНИИОИЗ, 2008.

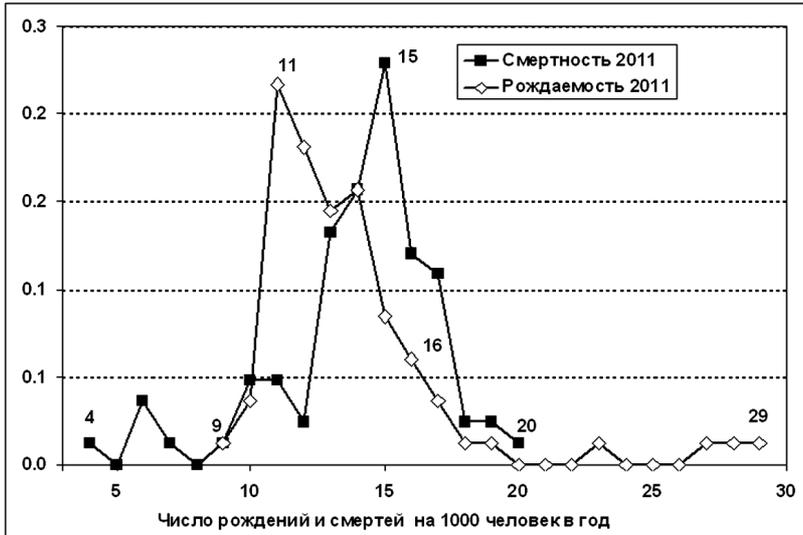


Рис. 12. Полигон частот общей рождаемости и смертности (число рождений или смертей на 1000 человек) в России в 2010 г.

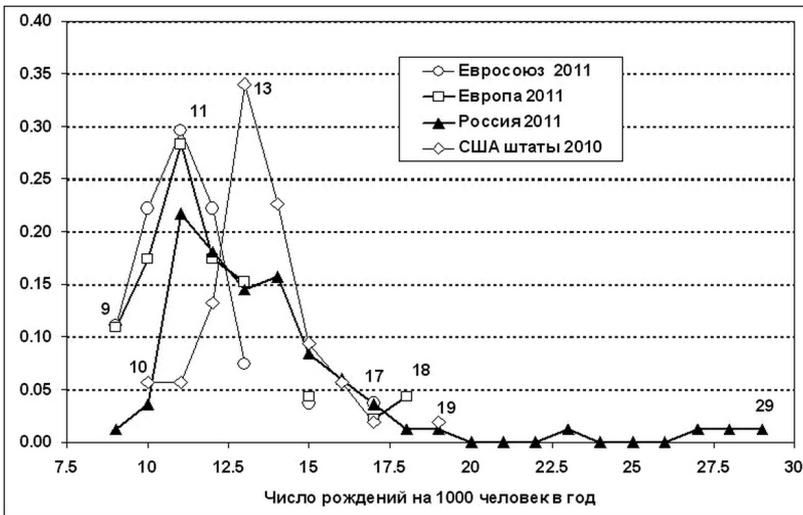


Рис. 13. Полигон частот общей рождаемости (число рождений на 1000 человек) для регионов России, стран Европы, Евросоюза, штатов США и государств Центральной Азии в 2011 г.

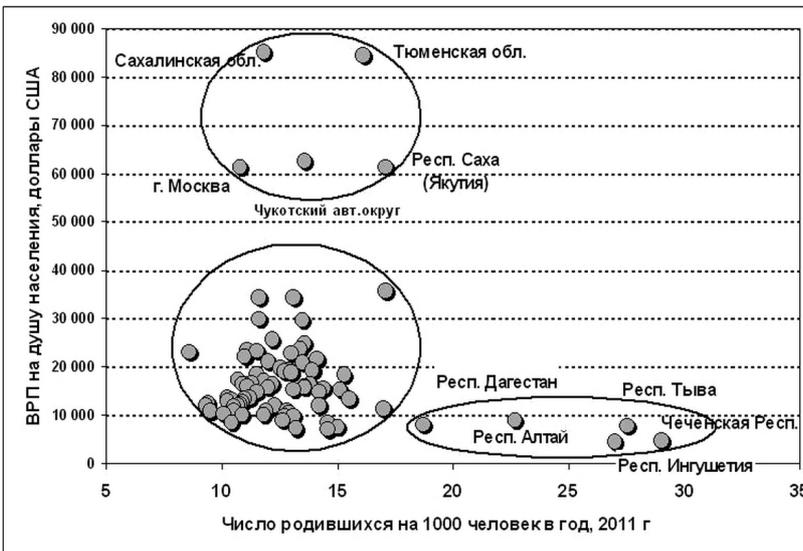


Рис. 14. Три кластера субъектов РФ на плоскости «Рождаемость – ВРП на душу населения»

Ленинградской области. Наименьшая смертность в Европе была 5,5 смертей в Турции, а в России – 4 в Ингушетии. Наибольшая смертность в Европе была 14,7 в Болгарии, а в России – 19,4 в Псковской области. Таким образом, в России указанные параметры имели более широкий диапазон за исключением наибольшей рождаемости, которая в 1,6 раза превышала европейскую.

Проанализируем полигоны частот указанных параметров за 2011 г. (рис. 12). Видно, что в этом году в России мода рождаемости была равна 11 рождений на 1000 чел., а мода смертности 15 смертей на 1000 чел. Оба распределения несимметричны. По сравнению с нормальным распределением рождаемость у большей части населения имеет малые значения, а смертность – большие.

Обратимся к состоянию рождаемости. Рассмотрим полигон частот для регионов России стран Европы, Евросоюза и США (рис. 13). Мы видим, что Россия имеет самый широкий диапазон изменений рождаемости среди всех представленных полигонов – от 8,6 до 29, т.е. 20,4. В Европе этот диапазон от 8,1 до 18, т.е. 9,9. Самый малый диапазон имеют организованные страны Евросоюза – от 8,1 до 16,3, т.е. 8,2, и штаты США – от 9,8 до 18,9, т.е. 9,1. Отметим, что в России достигнута большая рождаемость – 29, в США рождаемость равна 18,9. В странах Европы она существенно ниже. Отметим, что в страны ЛАКБ имеют диапазон – от 9,9 до 32,3, т.е. 22,4.

Если на плоскости «Рождаемость – ВРП на душу населения», отметить соответствующие точки для регионов, то мы получим три хорошо различающихся кластера (рис. 14). Первый кластер – это почти все субъекты РФ, располагающиеся в левой нижней части координатной плоскости. Второй – это находящиеся заметно выше первого, образуемый четырьмя субъектами РФ с максимальными ВРП на душу населения и мало отличающимися от первого кластера коэффициентами рождаемости: Сахалинская область, Тюменская область, Чукотский автономный округ и г. Москва. В трех регионах, исключая Москву, происходит добыча большей части сырьевой основы экономики России, Москва участвует в формировании и направлении потоков сырья. Третий кластер также располагается на заметном расстоянии от первого, но вправо от первого: в нем пять субъектов РФ с такими же, как и в первом кластере ВРП на душу населения, но с высокой рождаемостью, превышающей 18 рождений на 1000 населения: это республики Даге-

стан, Ингушетия, Чечня, Тыва, и Алтай. Взгляд на три сильно разнесенных кластера наводит на мысль, что российскому «котлу интеграции» еще долго придется работать, чтобы превратить разрозненные и явно находящиеся в локально устойчивом состоянии образования единое целое.

Рассмотрим полигоны частот смертностей регионов России стран и Европы, Евросоюза, США, Центральной Азии (рис. 15). Россия имеет самый широкий диапазон изменений смертности среди всех представленных полигонов – от 4 до 19,4, т.е. 15,4. В Европе этот диапазон – от 5,5 до 14,7, т.е. 9,2. В Евросоюзе – от 6,3 до 14,7, т.е. 8,4, в США – от 5,9 до 9,6, т.е. 3,7. Таким образом, и в этом случае «организованные» страны имеют небольшой диапазон изменений параметра. Россия по этому параметру имеет самый большой диапазон, она близка к «неупорядоченной» Европе и далека от Евросоюза, США. Отметим, что в странах ЛАКБ указанные данные лежат в диапазоне от 2,8 до 9,4, т.е. 6,6.

В регионах России достигнута самая высокая смертность среди рассмотренных стран – 19,4 смертей на 1000 населения. Ближайшая по значению этого параметра Болгария – одновременно часть Европы и Евросоюза имеет 14,7 смертей, то есть смертность в регионах России превосходит значения Европы. Однако указанная высокая смертность в России выражает и более важные обстоятельства. Есть еще более тяжелым факт – смертность в регионах России в 2011 г. превышала наибольшее значение в странах мира. В Гвинее-Бисау в 2011 г. была зарегистрирована самая высокая смертность среди стран мира – 16,41. Оказывается, смертность в 9 регионах России превосходила самую большую смертность в мире, а 3-х равнялась ей. Вот список этих девяти регионов: Псковская обл. (19,4), Тверская обл. (18,7), Новгородская обл. (18,4), Тульская обл. (17,7), Владимирская обл. (17,1), Ивановская обл. (16,9), Курская обл. (16,8), Смоленская обл. (16,8), Костромская обл. (16,6) и список трех регионов: Нижегородская область, Тамбовская область, Рязанская область. Отметим, что все указанные регионы расположены в Европейской части России, более точно – в историческом центре России.

Рассмотрим временную динамику смертности в регионах. На рис. 16 приведены кривые смертности девяти регионов, в которых она в 2011 г. превышала максимальную мировую (16,41 смертей на 1000 населения). Каждая из кривых от 2000 г. до 2002–2005 гг. растет, лишь после этого начинается уменьшение с большими колебаниями до значения 2011 г., превышающего мировой рекорд среди стран мира. Максимум кривых достигает значения 25,3 в Псковской области.

На этом же рисунке показана динамика смертности Корякского и Коми-Пермяцкого автономных округов. Они являются двойными «чемпионами» – смертность в них за период 2000–2010 гг. не только превышает рекорд стран мира, но при этом еще и увеличивается. Смертность в этих регионах в 2010 г. превышала смертность каждого из указанных выше регионов. Однако кроме двух этих регионов существует еще 10 других, смертность в которых росла в 2000–2011 гг., не превышая мирового уровня: это Чукотский автономный округ, Магаданская область,

Камчатский край, Еврейская автономная область, Сахалинская область, республика Башкортостан, Хабаровский край, Алтайский край, Приморский край, Амурская область.

Таким образом, по параметру общая смертность Россия демонстрирует наибольшее неблагополучие среди ее демографических параметров. Выявленные факты превышения большим количеством регионов максимального значения среди стран мира, а также рост смертности в течение последнего десятилетия более чем в 20 регионах, т.е. почти в пятой части населения страны, можно назвать потрясающими.

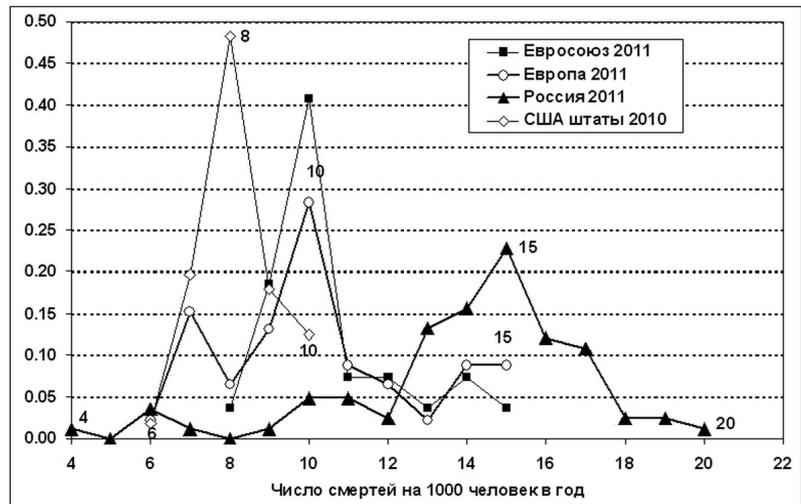


Рис. 15. Полигон частот общей смертности для регионов России, стран Европы (вне ЕС), Евросоюза и штатов США

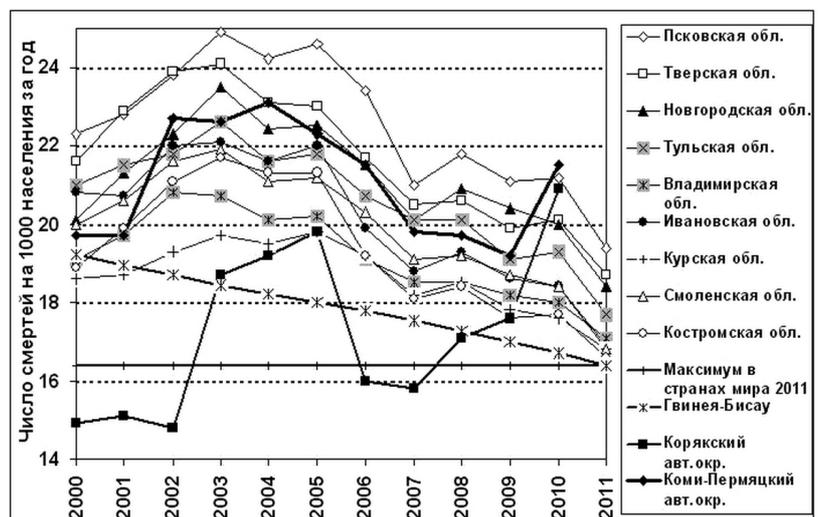


Рис. 16. Динамика общей смертности в части регионов России в 2000–2011 гг. Смертность выражается количеством смертей на 1000 населения. Представлена динамика смертности Гвинеи-Бисау, имеющей самую высокую смертность среди стран мира в 2011г. и прямая линия на высоте смертности этой страны

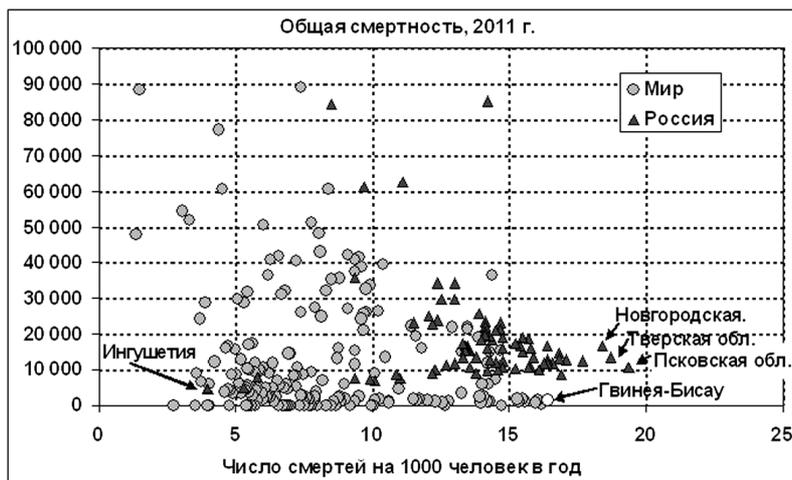


Рис. 17. Связь общей смертности и ВРП/ВВП на душу населения в российских регионах и в странах мира в 2011 г.

«соседствуют» с 8 странами мира, находящимися в самом низу графика, имея ВВП на душу населения, в диапазоне наименее развитых стран. Указанные российские регионы небогаты, их среднее значение ВРП (13 675 долл. США) в 1,6 раза меньше среднего значения по России и в 2,4 раза меньше, чем в ЕС. Однако по смертности на графике они «соседствуют» со своими антиподами – наименее развитыми странами и в 12 раз превосходят эти страны по ВРП/ВВП на душу населения. Это обстоятельство указывает на то, что есть гигантская смертность в части регионах России, имеющих невысокие доходы, и эта смертность «соседствует» с самыми бедными странами мира. Эти регионы, когда-то равные по уровню развития со странами Варшавского Договора, теперь уступают им, например, Чехии в 1,9 раз. В данной ситуации недостаточно говорить о том, что Россия имеет лучшие финансовые возможности и не предпринимает меры для улучшения демографического положения в регионах. Очевидно как большое экономическое, так и демографическое отставание развития указанных регионов. В результате Псковская область, Тверская, Новгородская, Тульская, Владимирская, Ивановская, Курская, Смоленская, Костромская, Нижегородская, Рязанская, Тамбовская, Орловская, Брянская, Воронежская, Ярославская, Кировская, Вологодская, Курганская, Кемеровская, Калужская, Липецкая, Пензенская, Ульяновская, Амурская, Еврейская автономная область, Республика Карелия, Республика Мордовия являются изгоями, выпавшими как из медико-социального обеспечения, так и из нормального экономического развития.

Продолжение следует

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Смертность детского населения России. М.: Литерра, 2007, 328 с.
2. Суханова Л.П., Скляр М.С. Детская и перинатальная смертность в России: тенденции, структура, факторы риска. Екатеринбург, ЦНИИОИЗ, 2008.
3. Тарко А.М. Анализ развития России. Динамика демографических и технологических параметров // Свободная мысль 2012. № 5/6 (1633). С. 158–176.
4. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
5. Canning David. "Progress in Health Around the World." *The Journal of Development Studies* 48.12 (2012): 1784–1798.
6. Delors J. "Economic Governance in the European Union: Past, Present and Future." *JCMS: Journal of Common Market Studies* 51.2 (2013): 169–178.
7. Edwards R.D. "Changes in World Inequality in Length of Life: 1970–2000." *Population and Development Review* 37.3 (2011): 499–528.
8. Human Development. *Report 2013: The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*. New York: UNDP, 2013. 204 p.
9. Kumm M., Varis O. "The World by Latitudes: A Global Analysis of Human Population, Development Level and Environment Across the North–South Axis over the Past Half Century." *Applied geography* 31.2 (2011): 495–507.
10. Murtin F. "Long-Term Determinants of the Demographic Transition, 1870–2000." *Review of Economics and Statistics* 95.2 (2013): 617–631.
11. Reher D.S. "Economic and Social Implications of the Demographic Transition." *Population and Development Review* 37.1 (2011): 11–33.
12. Rosling H. "Building a Fact-Based World View." *Gapminder*. Gapminder Foundation, n.d. Web. <<http://www.gapminder.org/donations>>.
13. Suri T., Booser M.A., Ranis G., Stewart F. "Paths to Success: The Relationship Between Human Development and Economic Growth." *World Development* 39.4 (2011): 506–522.
14. "World Development Indicators." *The World Bank. World DataBank*. The World Bank Group, 2013. Web. <<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>>.

Цитирование по ГОСТ Р 7.0.11—2011:

Тарко, А. М. Развитие российских регионов: экономико-демографический анализ параметров России и мира / А.М. Тарко // Пространство и Время. — 2014. — № 3(17). — С. 198—208. Стационарный сетевой адрес: 2226-7271provgr_st3-17.2014.73