

А. А. Ольхов

Оценка достоверности статистических данных по численности населения России

Приведены результаты анализа демографической ситуации в России в динамике за 2006–2010 гг., а также представлен прогноз изменения численности населения до 2030 г. В условиях нестабильности демографической ситуации в стране рассмотрена необходимость разработки серии прогнозных сценариев, каждый из которых должен опираться на сложившиеся тенденции развития демографических процессов и отражать демографические последствия социально-экономического развития страны.

Ключевые слова: демографическая ситуация, возрастной состав населения, перепись населения, демографические показатели, численность населения, продолжительность жизни, демографическое развитие, статистические данные, демографический прогноз, миграция населения, прогноз миграции, миграционный прирост.

А. А. Olkhov

Confidence Estimation of Statistical Data on the Number of Population in Russia

The article presents results of the analysis of the demographic situation in Russia in dynamics for the period of 2006–2010, and the forecast of changes in the number of the population up to 2030. In the conditions of instability of the demographic situation in Russia it is regarded the need to develop a series of predictive scenarios, each of which must be based on the historical tendencies of development of demographic processes and reflect the demographic consequences of the socio-economic development of the country.

Keywords: a demographic situation, population age composition, census, demographic indicators, population, life expectancy, demographic development, statistics, demographic projection, human migration, migration forecast, migration increase.

Данные, обнародованные на сайте статистического ведомства, показывают изменения в численности городского и сельского населения по российским регионам. Среди лидеров роста можно выделить северокавказские, нефтяные и столичные регионы, в то время как стремительнее всего сокращается население окраинных территорий и депрессивных областей Центральной России.

Информационная база статистики населения охватывает шесть основных источников:

- 1) переписи;
- 2) выборочные обследования;
- 3) текущий учет;
- 4) регистры;
- 5) автоматизированный банк данных;
- 6) анамнестические обследования.

Перепись – это научно организованное обследование с целью получения информации о численности и составе населения [3]. Ее неоценимое практическое значение заключается в том, что, с одной стороны, это одно из важнейших государственных дел в плане обеспечения процесса управления обществом, с другой стороны – это важней-

ший статистический прием в плане познания закономерностей демографического развития.

Современная Россия переживает период становления и развития рыночных отношений. Отказ от административно-волевой системы хозяйствования, быстро осуществленные, но недостаточно продуманные разгосударствление и приватизация собственности привели к чрезмерной дифференциации доходов между так называемыми олигархами, банкирами, топ-менеджерами, некоторыми слоями чиновников и основной частью населения, уровень жизни которого значительно ухудшился. Все это отразилось на характере изменений численности и состава населения.

Первая всеобщая перепись населения Российской империи была проведена в 1897 году и показала, что население страны (в современных границах) составляло 67 млн. 473 тыс. человек. Население России на конец 2010 г. насчитывает более 141,92 млн. человек, в настоящее время наша страна занимает девятое место в мире по этому показателю. Изменение численности населения России за период 1897–2012 гг. представлено на рис. 1 [1].

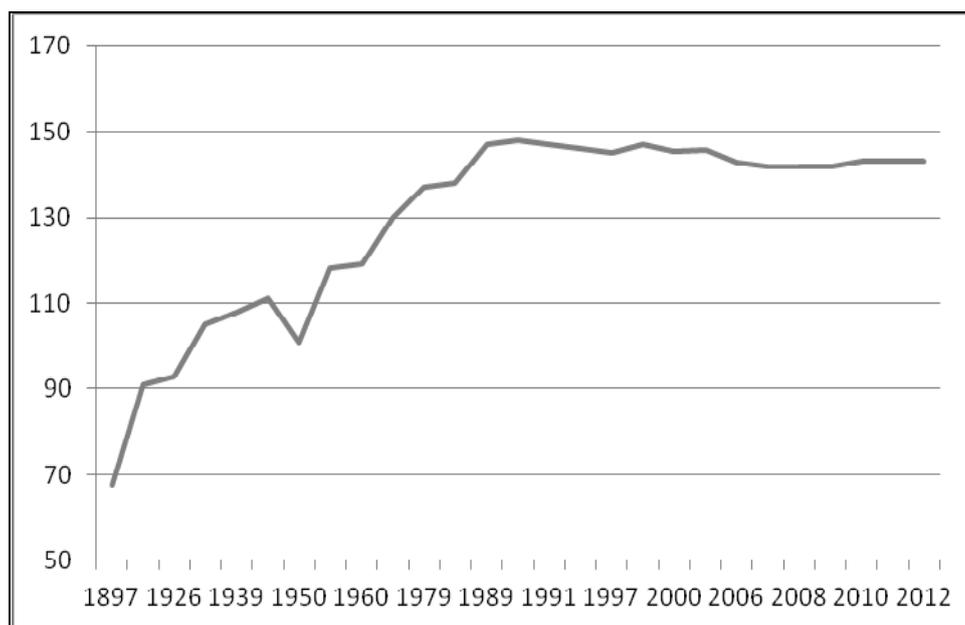


Рис. 1. Изменение численности населения России за период 1897–2012 гг.

Самый многочисленный этнос Российской Федерации – русские; их численность, по данным переписи 2002 года, – 115,9 млн., или 79,8 % от всего населения, на втором месте – татары (5,6 млн., или 3,8 %), на третьем – украинцы (2,9 млн., 2 %), на четвертом – башкиры (1,7 млн., 1,2 %) [1].

Рассмотрим демографическую ситуацию России более подробно, начиная с 2006 года.

В 2006 году, согласно данным Росстата, родилось 1 млн. 479,6 тыс. человек, что на 22,2 тыс. больше, чем в 2005 году. Коэффициент рождаемости – 10,4. Кроме того, в 2006 году умерло 2 млн. 166,7 тыс. человек, что на 137,2 тыс. меньше, чем в 2005 году [2].

В 2007 году, согласно данным Росстата, демографическая ситуация продолжила стабилизироваться. Так, в России в течение 2007 года родилось 1 млн. 610,1 тыс. детей и умерло 2 млн. 080,4 тыс. человек, что, соответственно, на 130,5 (+ 8,8 %) тысяч новорожденных больше и на 86,3 тысячи умерших человек меньше (-4 %) по сравнению с показателями аналогичного периода прошлого года. Кроме того, в октябре 2007 года родилось рекордное количество детей за последние 15 лет – 1610,1 тыс. В целом по стране превышение числа умерших над числом родившихся составило 1,3 раза (в 2006 г. – 1,5 раза), причем в 8 субъектах Российской Федерации оно составило 2,0–2,5 раза.

В течение 2008 г. родилось более 1713,9 человек (коэффициент рождаемости – 12,1), умерло – 2076 тыс. человек (коэффициент смертности – 14,6), что, соответственно, на 103,8 тыс. новорожденных больше (+6,4 %) и на 4,5 тыс. умерших меньше (-0,2 %) по сравнению с показателями аналогичного периода прошлого года.

В 2009 году демографические показатели в России вновь существенно выросли по сравнению с предыдущим годом. По данным Росстата, в течение года в стране родилось 1761,7 тыс. человек (коэффициент рождаемости – 12,4), умерло – 2010,5 тыс. (коэффициент смертности – 14,2). По сравнению с 2008 годом, родилось на 50,2 тыс. человек больше (рост + 2,9 %), а умерло на 62,4 человек меньше (-3,0 %). Естественная убыль составила 249,4 тыс. человек (коэффициент естественной убыли – 2,5).

В январе-мае 2009 года согласно данным Росстата родилось 699,9 тыс. человек, что на 20,2 тыс. больше, чем за тот же период предыдущего года. (Коэффициент рождаемости – 11,9.) Умерло – 859,9 тыс. человек, что на 42,9 тыс. меньше, чем годом ранее. (Коэффициент смертности – 14,7.) Естественная убыль населения за пять месяцев снизилась до 160,0 тыс. человек, что на 63,1 тыс. меньше, чем в предыдущем году (или на 26,3 %). Миграционный прирост за этот период на 64,2 % компенсировал численные потери населения.

Увеличение числа родившихся наблюдалось в 67 субъектах Российской Федерации, снижение числа умерших – в 75 субъектах. В целом по стране превышение числа умерших над числом родившихся составило 1,2 раза (в январе-мае 2008 г. – 1,3 раза), в 4 субъектах Российской Федерации (Тульской, Псковской, Тамбовской и Ленинградской областях) – более чем в 2 раза.

Росстат на сайте переписи 2010 года [7] опубликовал ее предварительные данные. Согласно этим официальным данным население России составило 142 905 200 человек.

Согласно данным Росстата прогноз численности населения до 2030 года выглядит следующим образом [7]:

Таблица 1

Численность населения России в период 2011–2030 гг.

Годы	Все население	В том числе:	
		городское	сельское
2011	142029	103982	38047
2012	142083	104081	38003
2013	142121	104161	37961
2014	142150	104231	37919
2015	142165	104285	37880
2016	142157	104317	37840
2017	142120	104325	37796
2018	142056	104309	37748
2019	141962	104266	37696
2020	141839	104197	37642
2021	141687	104103	37584
2022	141504	103979	37524
2023	141289	103829	37460
2024	141045	103650	37395
2025	140780	103450	37329
2026	140495	103231	37264
2027	140189	102991	37198
2028	139868	102735	37133
2029	139538	102468	37071
2030	139207	102193	37014

Как становится видно из данной таблицы, наблюдается спад численности населения, начиная с 2016 г.

Прогноз численности мужчин и женщин выглядит следующим образом [6]:

Таблица 2

Численность мужчин и женщин России в период 2011–2030 гг.

Годы	Все население		
	мужчины (тыс. человек)	женщины (тыс. человек)	на 1000 мужчин приходится женщин
2011	65676	76320	1162
2012	65705	76358	1162
2013	65725	76380	1162
2014	65746	76394	1162
2015	65763	76398	1162
2016	65774	76395	1161
2017	65770	76375	1161
2018	65754	76342	1161
2019	65723	76294	1161
2020	65677	76231	1161
2021	65618	76152	1161
2022	65543	76059	1160
2023	65452	75952	1160
2024	65345	75828	1160
2025	65224	75692	1160
2026	65095	75548	1161
2027	64955	75393	1161
2028	64803	75227	1161
2029	64644	75062	1161
2030	64482	74890	1161

Из изложенного материала следует негативная тенденция в прогнозе численности населения, связанная с падением его базы. Для предотвращения снижения численности населения можно предложить совершенствование системы здравоохранения.

В условиях нестабильности демографической ситуации в России прогнозы населения должны быть многовариантными. Необходима разработка серии прогнозных сценариев, каждый из которых не только опирался бы на сложившиеся тенденции развития демографических процессов,

но и отражал демографические последствия того или иного варианта социально-экономического развития страны.

Создание любого прогноза населения состоит из нескольких этапов:

- 1) определение цели и периода прогнозирования;
- 2) выбор прогнозной модели, описывающей будущую динамику населения и его структуры;
- 3) проведение предпрогнозного анализа и определение параметров выбранной прогнозной модели;
- 4) применение выбранной модели к исходным фактическим данным;
- 5) анализ результатов полученного прогноза.

Полнота и достоверность демографической информации оказывают существенное влияние на качество демографического прогноза. Для прогноза численности населения с использованием метода компонент необходимы базовая информация (оценка возрастного-полового состава населения, возрастных показателей рождаемости, смертности и миграции) и сценарии перспектив демографического развития.

Разработка сценариев демографического развития осуществляется на основе определения так называемых сценарных переменных. Для рождаемости ими являются суммарный коэффициент рождаемости и средний возраст матери при рождении ребенка. Это показатели таблиц рождаемости, которые ежегодно рассчитываются Росстатом по Российской Федерации в целом и ее субъектам. Используемая методология позволяет рассчитать данные показатели и для крупных муниципальных образований с населением 50 тысяч человек и более.

Второй проблемой при оценке возрастного-полового состава населения является несопоставимость методологии переписи и текущего учета населения. При переписи населения возраст респондентов фиксируется со слов опрашиваемых, которые часто, особенно люди пожилого возраста, указывают его приблизительно. В то же время обработка данных по умершим в межпереписной период осуществляется на основе документов, в которых точно указан возраст. Это может привести к ситуации, когда для отдельных возрастных групп число умерших превысит численность населения, зафиксированную по данным переписи, и к появлению отрицательной численности населения при текущей оценке возрастного состава.

Поэтому чаще всего в официальных статистических публикациях Росстата последняя возрастная группа населения определяется как 75 лет и более.

Таким образом, использование статистических данных для демографических исследований затруднено на всех уровнях административно-территориального деления в связи с несовершенством аппарата и методик ведения учета населения и его характеристик.

Регулярные расчеты перспективной численности осуществляются в Федеральной службе государственной статистики. Модель демографического прогнозирования, используемая этой организацией, была разработана при участии ведущих российских и зарубежных экспертов на основе современных методов прогнозирования, адаптированных к условиям России.

Между тем можно отметить следующие проблемы при применении данной модели:

1. Данные по Российской Федерации в целом получаются путем суммирования результатов региональных прогнозных расчетов, что приводит к накоплению ошибки прогноза.

2. При расчетах по субъектам Российской Федерации не учтены особенности возрастного состава населения, обусловленные методикой присоединения численности военнослужащих по призыву при последней переписи населения.

3. Модель прогнозных демографических расчетов, используемая Росстатом, не приемлема для расчетов на субрегиональном уровне из-за отсутствия подробной демографической информации, имеющейся на национальном и региональном уровнях и используемой в прогнозных расчетах.

Традиционно для прогнозирования численности населения небольших территорий, особенно тех, для которых не существует надежной демографической статистики, применяются математические методы. Однако они не дают возможность учесть влияние изменений в компонентах роста численности населения, что обуславливает возникновение существенных ошибок прогноза, и, кроме того, не подходят для прогноза возрастного-половой структуры населения.

Существуют следующие проблемы при проведении демографических расчетов по территориям с малой численностью населения:

– вероятность изменения границ муниципальных образований в результате административно-территориальных преобразований гораздо выше, чем границ субъектов Российской Федерации;

– малочисленность демографических событий (например, случаев смерти в отдельных возрастных группах) и числа жителей влияют на устойчивость и степень достоверности расчи-

тываемых показателей, а также саму возможность их расчета (например, показателя ожидаемой продолжительности жизни);

– ошибки наблюдения в малых совокупностях могут исказить картину изучаемого процесса и повлиять на величину рассчитываемых показателей;

– отдельные события также могут существенно повлиять на величину оцениваемых показателей и привести к их аномальным оценкам.

Следует отметить, что точность демографического прогноза в основном определяется не сложностью используемого математического аппарата, а качеством гипотез относительно будущих тенденций процессов рождаемости, смертности и миграции. В мировой практике демографического прогнозирования можно выделить три основных элемента предпрогнозного анализа, на которых построена разработка демографических прогнозных сценариев:

– углубленный анализ прошлых тенденций и их учет при определении динамики в прогнозируемый период;

– изучение мирового опыта, который часто позволяет путем сравнительного международного анализа выявить более и менее существенные, с точки зрения демографического развития, группы факторов;

– использование основ демографической теории, дающей обобщенное представление о взаимосвязях демографических процессов, с одной стороны, и экономических, социальных, социокультурных, политических и т. п. изменений, с другой (пример, теория демографического перехода).

Как уже отмечалось выше, демографические прогнозы должны быть многовариантными. В условиях недостатка демографических данных одним из наиболее приемлемых подходов для разработки сценариев будущей динамики показателей рождаемости и смертности по Российской Федерации в целом является референтный метод (прогноз по аналогии) для разработки среднего сценарного варианта. Экстраполяционный и нормативный методы могут быть использованы для разработки, соответственно, низкого и высокого вариантов.

При разработке сценариев миграции необходимо учитывать перспективы социально-экономического развития России, процесса интеграции иммигрантов в российское общество и миграционную политику страны.

Разработка сценариев регионального демографического развития является более сложной задачей, чем для России в целом. Можно использовать как экспертные оценки в отношении перспективной динамики региональных различий, так и формальные статистические критерии регионального разнообразия, выраженные, например, с помощью коэффициента вариации показателей, то есть процентного отношения среднего квадратического отклонения к среднему значению показателей.

К примеру, прогноз миграции должен опираться, во-первых, на устойчивые долговременные тенденции межрегиональных миграций; во-вторых, на прогноз естественного прироста трудоспособных контингентов по России в целом и ее регионам; в-третьих, на предполагаемые изменения миграционных трендов в условиях различных объемов иммиграции в Россию.

Библиографический список

1. Антонова, О. И., Никитина С. Ю. О демографическом старении населения Российской Федерации Вопросы статистики [Текст] / О. И. Антонова, С. Ю. Никитина // Вопросы статистики. – 2005. – № 11.
2. Архангельский, В. Н. Основные результаты пилотного обследования «Семья и рождаемость» [Текст] / В. Н. Архангельский, О. И. Антонова, С. Ю. Никитина // Вопросы статистики. – 2006. – № 10.
3. Герасимов, Б. И. Экономическая теория. Ч.2. Макроэкономика. Переходная экономика [Текст] / Б. И. Герасимов [и др.] – Тамбов : ТГТУ, 2009. – 204 с.
4. Грант, Р. М. Современный стратегический анализ [Текст] / Р. М. Грант. – 5-е изд. – СПб. : Питер, 2008. – 560 с.
5. Егорова, Е. А. Экономическая демография [Текст] / Е. А. Егорова, М. В. Карманов, О. В. Кучмаева. – М. : ММИЭИФП, 2003. – 83 с.
6. Интернет-портал Всероссийской переписи населения 2010г. <http://www.perepis-2010.ru/>
7. Интернет-ресурс Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
8. Клягин, Н. В. Современная научная картина мира [Текст] / Н. В. Клягин. – М. : Логос, 2007. – 265 с.
9. Никитина С. Ю., Козеева, Г. М. Совершенствование статистики смертности от алкоголизма [Текст] / С. Ю. Никитина, Г. М. Козеева // Вопросы статистики. – 2006. – № 11.
10. Никитина, С. Ю., Щербов, С. Я. Вероятностный прогноз численности населения России [Текст] / С. Ю. Никитина, С. Я. Щербов // Вопросы статистики – 2007. – № 7.
11. Российский статистический ежегодник-2011 [Текст]. – М. : Госкомстат России, 2003.
12. Рофе, А. И. Экономика труда [Текст] / А. И. Рофе. – М. : КноРус, 2010. – 400 с.
13. Чалиев, А. А. Статистика [Текст] / А. А. Чалиев. – Н. Новгород : Нижегородский унив. им. Н. И. Лобачевского, 2000.

