# ТЕОРИЯ ДЕМОГРАФИИ И МИГРАЦИОЛОГИИ



# ПРОГНОЗЫ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

#### Кашепов А. В.

Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН, Москва, Россия E-mail: avkash@list.ru

Для цитирования: *Кашепов, А. В.* Прогнозы численности населения России // ДЕМИС. Демографические исследования. 2023. Т. 3, № 2. С. 10–27. DOI <u>10.19181/demis.2023.3.2.1</u>. EDN <u>ERCPTC</u>.

Аннотация. Предметом работы является прогнозирование численности населения на фоне изменений демографической ситуации в России. Тема – обзор прогнозов численности населения страны. Особое внимание уделяется прогнозам численности и состава населения РФ в период с 1991 по 2022 г. Исходными данными служат статистические сборники и базы данных Росстата и Отдела населения Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН. Цель и задачи работы – преодолеть отношение к ранее разработанным прогнозам как к материалу, который по сравнению с актуальными прогнозами, «не имеет значения». Ретроспектива прогнозов не только дает основания для рассуждений относительно демографических потерь России в определенные исторические периоды, но и позволяет предвидеть возможные перспективы развития населения, совершенствовать концептуальную основу его прогнозирования. Верификация официально опубликованных прогнозов, сравнение прогностических разработок из разных источников позволяют развить их методологию и уточнить требования к ним со стороны пользователей – государственных структур, науки, экспертного сообщества, системы образования. В работе описан процесс составления «библиотеки» прогностических источников, предложены табличные и графические методы ее формализации и последующего анализа. Сформулированы выводы, которые могут быть полезны для разработчиков и пользователей демографических прогнозов.

**Ключевые слова:** демографические прогнозы; методы прогнозирования; ретроспектива прогнозов; горизонты прогнозирования; численность и состав населения.

#### Введение

В данной статье рассматриваются международные и отечественные демографические прогнозы по России. Как правило, демографические прогнозы используются для разработки правительственных стратегий, концепций, программ, планов и проектов. В отличие от многих других прогнозов, демографические гипотезы численности и состава населения редко подвергаются рассмотрению post factum с целью их верификации. Поэтому актуальной задачей является систематизация демографических прогнозов за длительный ретроспективный период, выдвижение предположений о том, чем были вызваны отклонения гипотетических величин от последующих отчетных данных, как следует интерпретировать эти отклонения.

### Обзор научной литературы

В исследовании использовались работы О. Флехтхайма [1] и советских прогнозистов во главе с И. В. Бестужевым-Ладой [2], «Демографическая энциклопедия»

2013 г. [3], работы Л. Л. Рыбаковского [4; 5], Б. Ц. Урланиса [6], «Демографическая модернизация России. 1900–2000» под ред. А. Г. Вишневского [7], «Стратегия демографического развития России» под ред. В. Н. Кузнецова и Л. Л. Рыбаковского [8], книги Д. И. Менделеева [9], С. Г. Струмилина [10]. Были использованы публикации В. Н. Архангельского и соавторов [11], Е. М. Щербаковой, В. А. Козлова [12], Е. Л. Сороко [13], «Национальный демографический доклад 2020 г.» под ред. С. В. Рязанцева [14], другие научные публикации [15, 16]. Использовались методические положения по разработке прогнозов Росстата [17] и Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН [18], указы Президента и различные документы Правительства РФ, посвященные демографической политике.

#### Методология и методы исследования, источники информации

В статье применяются общенаучные методы анализа содержания (контента) публикаций, табличные и графические методы анализа статистических рядов и сопоставления отчетных данных с ранее разработанными прогнозами. Составлена библиотека из 24 демографических прогнозов по РСФСР (РФ) за 1990–2020 гг. и из 12 прогнозов ООН (World Population Prospects) за 1994–2022 гг., содержащих информацию по РФ. В качестве источников данных выступают статистические сборники ЦСУ-Госкомстата СССР «О прогнозе численности населения СССР (1990)»¹, сборники Росстата «Предположительная численность населения Российской Федерации» (1990–2020)², серия статистических сборников «Демографический ежегодник России» (2000–2021)³, другие публикации Росстата⁴, базы данных Отдела народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН⁵.

# Результаты и обсуждение

Название «футурология» в 1940-е гг. предложил О. Флехтхайм [1]. Возникшая позже советская «прогностика» позиционировалась как методическая «научная дисциплина о закономерностях разработки прогнозов» [2]. «Прогноз» определялся как «научно обоснованное суждение о возможных состояниях объекта в будущем», и «об альтернативных путях и сроках осуществления» возможных состояний» [2, с. 393]. В «Демографической энциклопедии» под редакцией А. А. Ткаченко «демографический прогноз» определяется как «научно обоснованное предвидение будущей демографической ситуации (числ., возрастно-половой и семейной структуры нас., качественных характеристик нас.) и осн. параметров движения нас. (рождаемости, смертности, миграции)» [3, с. 609]. «По длине периода прогнозирования выделяются П. д. краткосрочные (до 5 лет), среднесрочные (на 5–30 лет), долгосрочные (зо–50 лет) и сверхдолгосрочные (св. 50 лет). <...> Верхняя граница среднесрочного прогноза примерно совпадает с «длиной поколения», которая является довольно устойчивым по-

 $<sup>^1</sup>$  О прогнозе численности населения СССР. В кн.: Сборник статистических материалов, 1990 / Госкомстат СССР. Москва : Финансы и статистика, 1991. 352 с.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Демография // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/12781">https://rosstat.gov.ru/folder/12781</a> (дата обращения: 01.11. 2022).

 $<sup>^3</sup>$  Демографический ежегодник, 1991—2021 : стат. сб. / Статкомитет СНГ. Москва : Статкомитет СНГ, 1992—2022.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Демография // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/12781">https://rosstat.gov.ru/folder/12781</a> (дата обращения: 01.11. 2022).

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> UN Population Division Data Portal // United Nations : [site]. URL: <a href="https://population.un.org/dataportal/home">https://population.un.org/dataportal/home</a> (accessed on 01.11. 2022).

казателем на протяжении длительного времени и равняется 28–30 годам» [3, с. 610]. В работе 1978 г. Л. Л. Рыбаковский указывал, что «методика демографического прогнозирования включает, во-первых, систему различных методов определения перспективных величин тех компонентов, из которых складывается демографическая динамика. Сюда относятся методы исчисления будущей рождаемости, смертности, чисел прибытий и выбытий. <...> Во-вторых, общую часть – совокупность приемов возрастно-половых передвижек, учитывающих либо только естественное движение, либо естественное и миграционное движение вместе. <...> все методы прогнозирования можно свести к экстраполяционным, <...> экспертным (эвристическим), <...> аналоговым» [4, с. 137]. В работе 1988 г. он выделял четыре типа демографических прогнозов: 1) прогноз численности и структуры населения; 2) разработку баланса трудовых ресурсов; 3) собственно прогноз межрайонной миграции населения; 4) исчисление предположительного населения с учетом естественного и миграционного движения» [5, с. 112].

В мировой и российской демографической литературе есть тема, которая редко освещается в публикациях, в силу чего она представляется актуальной. Это тема оценки адекватности, достоверности, точности демографических прогнозов post factum с позиции пользователя. Большинство прогнозов не сбывается или сбывается частично, применительно к долгосрочным прогнозам ошибка может составлять десятки процентов, а иногда достигает нескольких раз. О. Флехтхайму приписывают наименование футурологии «кладбищем прогнозов». Заимствовав это выражение, Б. Ц. Урланис писал в работе 1974 г.: «Демографические прогнозы на отдаленный период времени могут заметно разойтись с действительностью. Некоторые даже считают, что демографическая наука представляет собой «кладбище прогнозов» [6, с. 333].

#### Классические прогнозы XVIII-XX вв.

Российский статистик И. Ф. Герман в работе 1790 г. «Статистическое изображение России» предположил, что к 1818 г. население России достигнет 60 млн человек., а к 1890 г. – 115–230 млн человек [6, с. 307]. Этот прогноз был опубликован за восемь лет до знаменитой работы Т. Р. Мальтуса по Великобритании, впоследствии получившей широкую известность.

Из работы Д. И. Менделеева «К познанию России» следует, что численность населения Российской Империи могла бы достигнуть в 1950 г. 282,7 млн человек и к 2000 г. – 594,3 млн человек. [7, с. 12]. Реалистическая оценка экстраполяций, исчисленных Т. Р. Мальтусом для Великобритании, И. Ф. Германом и Д. И. Менделеевым для Российской империи и другими авторами XVIII–XIX вв. для разных стран мира, должна исходить из того, что в распоряжении авторов этих расчетов не было статистических данных, пригодных для передвижек по возрастам, и даже знание ими общей численности населения было очень приблизительным. Эти прогнозы делались на той стадии демографического перехода, когда темпы роста общей численности населения были высокими. Поэтому классические прогнозы не могли предвидеть ни перехода к более экономичным режимам воспроизводства населения, ни исторических катастроф, подобных мировым войнам, революциям, гражданским войнам, коллективизации в СССР и вызванному ею голоду, репрессиям, эпидемиям.

С. Г. Струмилин в работе «Наши трудовые ресурсы и перспективы» (1922 г.) анализирует потери населения в ходе Первой мировой войны и публикует прогноз численности населения до 1941 г., дифференцированный по полу и трем возрастным

группам 0–15, 16–49 и 50–100 лет. Раскладка возрастных групп была адекватна отсутствию общегосударственной пенсионной системы и средней продолжительности жизни, которая, согласно Всесоюзной переписи населения 1926 г., была определена в 44,4 года<sup>6</sup>. По прогнозу, опубликованному С. Г. Струмилиным, в 1939 г. численность населения СССР должна была составить 172,3–212,1 млн человек., а в 1941 г. 177,1–219,4 млн человек. [10, с. 46] Согласно Всесоюзной переписи населения 1939 г., она составила 170,6 млн человек, что было близко к низкому варианту прогноза. Б. Ц. Урланис подробно разбирает прогнозы Б. Н. Бабынина по РСФСР (1929 г.), М. В. Птухи по Украине (1931 г.), Л. М. Сабсовича по СССР (1929 г.), С. А. Новосельского и В. В. Паевского по СССР (1934 г.), прогнозы ЦСУ (1963 г.) и другие [6, с. 313–322].

В 1970–1980-е гг. функционировала система разработки демографических прогнозов Госплана-ЦСУ и их подразделений в союзных республиках. ЦСУ отвечало за прогнозы рождаемости, смертности и «передвижку по возрастам», Госплан рассчитывал межрегиональную миграцию, исходя из потребностей народного хозяйства, миграция на внешних границах бывшего СССР не прогнозировалась.

На основе демографических прогнозов разрабатывались, помимо общей численности населения и мобилизационных контингентов Вооруженных Сил, показатели численности необходимых мест в детских дошкольных учреждениях, школах, и исходя из этого — численности воспитателей и учителей, показатели численности мест в ВУЗах и численности профессорско-преподавательского состава, количества мест в поликлиниках, родильных домах и больницах, численности врачей и среднего медицинского персонала, объемы производства сельскохозяйственных продуктов и других потребительских товаров и услуг, жилищного строительства, транспорта, общественного питания. Среди прогнозов, производных от демографического, были прогнозы контингентов получателей пенсий и пособий, балансов трудовых ресурсов и занятости населения.

#### Демографические прогнозы Госкомстата – Росстата за 1990-2020 гг.

Для настоящего исследования была собрана библиотека из 24 демографических прогнозов по РСФСР–РФ за 1990–2020 гг. Первый из них является фактически единственным прогнозом позднего советского периода по СССР и 15 республикам, который был опубликован в открытой печати – это прогноз Госкомстата СССР 1990 г.<sup>7</sup>. Далее следуют 23 прогноза из сборников серии «Предположительная численность населения Российской Федерации» (1990–2020)<sup>8</sup>, и из серии «Демографический ежегодник России» (2000–2021)<sup>9</sup>. Основная трудность в сборе и обработке сборников «Предположительная численность...» состояла в том, что их бумажные копии, которые хранились в Росстате, периодически подлежали списанию и утилизации, а цифровые снимались с сайта Росстата. В настоящее время на сайте Росстата доступен

 $<sup>^6</sup>$  — Население СССР, 1988 : стат. сб. / Госкомстат СССР. Москва : Финансы и статистика, 1989. 493 с.

 $<sup>^7</sup>$  О прогнозе численности населения СССР. В кн.: Сборник статистических материалов, 1990 / Госкомстат СССР. Москва : Финансы и статистика, 1991. 352 с.

 $<sup>^{8}</sup>$  Демография // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/12781">https://rosstat.gov.ru/folder/12781</a> (дата обращения: 01.11. 2022).

 $<sup>^9</sup>$  Демографический ежегодник России, 2000—2021 : стат. сб. (серия) / Росстат. Москва : Росстат, 1999—2021.

только прогноз 2020 г. $^{10}$ . Удачей автора настоящей работы стало получение в Росстате шести бумажных сборников «Предположительная численность населения Российской Федерации» за 1990—1998 гг. $^{11}$ .

После составления библиотеки бумажных и электронных сборников бумажные были частично оцифрованы. В таблицы Excel были введены из каждого прогноза по 1–3 вариантам следующие показатели: 1) численность населения на начало или конец года; 2) среднегодовая численность населения; 3) численность населения в трудоспособном возрасте на начало или конец года; 4) среднегодовая численность населения в трудоспособном возрасте; 5) число родившихся; 6) число умерших; 7) естественный прирост; 8) общий коэффициент рождаемости; 9) общий коэффициент смертности; 10) общий коэффициент естественного прироста; 11) суммарный коэффициент рождаемости; 12) ожидаемая продолжительность жизни; 13) миграционный прирост.

В табл. 1 показаны основные характеристики исследуемых прогнозов. Прогнозы расставлены и пронумерованы в хронологическом порядке, по годам разработки и (или) публикации. Для прогнозов, показатели которых исчислены в нескольких вариантах, представлены максимальный и минимальный варианты на конец прогнозируемого периода. В табл. 2 показаны данные средних (основных) вариантов на период 1991–2051 гг. по пятилетним интервалам, и на рис. 1 – данные средних (основных) вариантов 24 прогнозов по годичным интервалам, в сопоставлении с отчетными данными о численности населения за 1990–2021 гг. Отчетные данные на рис. 1 показаны пунктирными линиями в двух вариантах – в границах 1991 г. и с учетом Крыма и г. Севастополь.

Таблица 1 Основные характеристики и показатели демографических прогнозов

# Table 1 The main characteristics and indicators of demographic forecasts of the State Statistics Committee of the Russian Federation – FSGS (Rosstat) in 1990–2020

Госкомстата –  $\Phi$ ГСС (Росстата) за 1990–2020 гг.

Nº п/п	Год	На период	Составитель	Максимальная численность населения на конец периода, тыс. человек	Минимальная численность населения на конец периода, тыс. человек	Разница между min и max вариантом на конец периода, тыс. человек	Разница между min и max в % к max варианту
1	1990	1991–2015	Госкомстат СССР	165 701	-	-	-
2	1990	1991–2016	Госкомстат РСФСР	165 701	-	-	-
3	1993	1993–2001	Госкомстат России	146 084	-	-	-
4	1994	1994–2006	Госкомстат России	138 003	131 500	6 503	4,7

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Информационно-аналитические материалы // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <a href="https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13285">https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13285</a> (дата обращения: 01.11. 2022).

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Автор выражает глубокую признательность Федеральной службе государственной статистики и сотрудникам Управления статистики населения и здравоохранения, осуществившим в октябре 2022 г. передачу шести бумажных сборников «Предположительная численность населения Российской Федерации» за 1990–1998 гг.

<b>№</b> п/п	Год	На период	Составитель	Максимальная численность населения на конец периода, тыс. человек	Минимальная численность населения на конец периода, тыс. человек	Разница между min и max вариантом на конец периода, тыс. человек	Разница между min и max в % к max варианту
5	1995	1996–2015	Статкомитет СНГ	139 433	-	-	-
6	1995	1996–2006	Госкомстат России	142 839	-	-	-
7	1996	1996–2011	Госкомстат России	140 317	-	-	-
8	1997	1997–2010	Госкомстат России	143 704	134 668	9 036	6,3
9	1998	1998–2015	Госкомстат России и ФМС	147 204	130 318	16 886	11,5
10	1999	1999–2016	Госкомстат России	143 681,1	128 372,9	15 308,2	10,7
11	2005	2005-2026	ФСГС	146 704,1	124 974,9	21 729,2	14,8
12	2006	2007-2026	ФСГС	144 159,3	124 942,4	19 216,9	13,3
13	2008	2009-2026	ФСГС	145 119,9	129 366,6	15 753,3	10,9
14	2009	2010-2031	ФСГС	146 756,8	127 413,4	19 343,4	13,2
15	2010	2011–2031	ФСГС	147 772,3	126 916,9	20 855,4	14,1
16	2012	2013-2031	ФСГС	151 656,1 130 819,3 20 8		20 836,8	13,7
17	2013	2013-2050	ФСГС	165 222,1	115 319,4	49 902,7	30,2
18	2014	2014-2051	ФСГС	158 978,1 128 406,6		30 571,5	19,2
19	2015	2016-2051	ФСГС	158 978,1	128 406,6	30 571,5	19,2
20	2016	2017-2031	ФСГС	152 382,2	142 649	9 733,2	6,4
21	2017	2018-2051	ФСГС	173 635,4	126 489,7	47 145,7	27,2
22	2018	2018-2036	ФСГС	157 094,5	136 729,9	20 364,6	13
23	2019	2020-2036	ФСГС	153 224,2	138 129,5	15 094,7	9,9
24	2020	2021–2036	ФСГС	150 126,3	134 277,2	15 849,1	10,6

Источник: составлено автором по данным Госкомстата СССР<sup>12</sup> и Росстата<sup>13</sup>

Прогноз № 1 от 1990 г. – последний сохранившийся советский демографический прогноз по 15 союзным республикам, включая РСФСР, который содержал два показателя, прогноз № 2 – его российский аналог, вышедший отдельным сборником, который уже содержал 21 показатель. В № 2, который можно считать первым прогнозом, изданным в РФ, содержались показатели на начало года до 2016 г. и среднегодовые по 2015 г. по следующей номенклатуре: предположительная численность населения в целом и в возрастах моложе – трудоспособном – старше трудоспособного, а также расчеты по числам детей в возрастных категориях 1–6, 6–7, 8–13, 14–15, 16–17 лет, с детализацией по всем регионам и зонам РСФСР. Информация по рождаемости, смертности и миграции не была опубликована.

Обращает на себя внимание избыточно оптимистический и явно экстраполяционный характер прогнозов № 1–2 1990 г., что хорошо видно на графике рис. 1. Единственный вариант этих прогнозов показан линией, которая без всяких демографических волн вздымается к 2016 г. на уровень 166 млн человек. В прогнозе 1993 г.

 $<sup>^{12}</sup>$  О прогнозе численности населения СССР. В кн.: Сборник статистических материалов, 1990 / Госкомстат СССР. Москва : Финансы и статистика, 1991. 352 с.

 $<sup>^{13}\,</sup>$  Демографический ежегодник России, 2000—2021 : стат. сб. (серия) / Росстат. Москва : Росстат, 1999—2021.

появились показатели общих коэффициентов рождаемости, смертности и естественного прироста (в %), и миграционный прирост (в тыс. человек). Поскольку начало демографического кризиса тогда уже стало реальностью, официальный оптимизм в 1993 г. был в значительной степени преодолен.

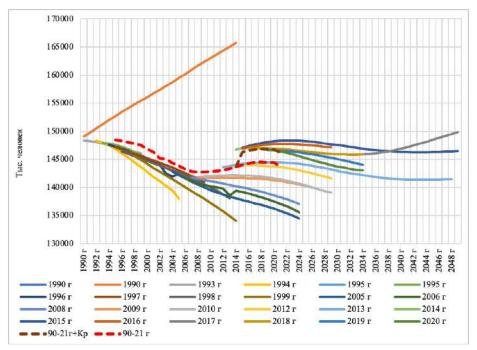


Рис. 1. Средние (основные) варианты предположительной численности населения РФ по 24 прогнозам за 1991–2051 гг. в сопоставлении с отчетными данными за 1990–2021 гг.

Fig. 1. Average (main) variants of the estimated population of the Russian Federation according to 24 forecasts for 1991–2051 in comparison with the reporting data for 1990–2021

Источник: составлено автором по данным Госкомстата СССР<sup>14</sup> и Росстата<sup>15</sup>

Горизонт прогнозирования в 1993 г. приблизился до 2001 г., и единственный опубликованный вариант численности населения на эту дату составил 146,1 млн человек (на 10 млн человек. меньше, чем в предшествующем прогнозе). Прогнозы начали изменяться в сторону снижения перспективной численности населения (рис. 1). Одновременно стала преодолеваться традиция безальтернативных прогнозов. Прогноз 1994 г., горизонт которого вновь увеличился до 2006 г., был впервые опубликован в двух вариантах, на конец периода в диапазоне 131,5–138,0 млн человек. Вилка между максимальным и минимальным значениями составила 6,5 млн человек, или 4,7% к высокому варианту.

 $<sup>^{14}</sup>$  О прогнозе численности населения СССР. В кн.: Сборник статистических материалов, 1990 / Госкомстат СССР. Москва : Финансы и статистика, 1991. 352 с.

 $<sup>^{15}\,</sup>$  Демографический ежегодник России, 2000—2021 : стат. сб. (серия) / Росстат. Москва : Росстат, 1999—2021.

Таблица 2

Table 2 Средняя предположительная численность населения РФ на 1991–2051 гг. согласно прогнозам 1990–2020 гг., тыс. человек

The	average e	stimated <sub>I</sub>	opulation	The average estimated population of the Russian Federation for 1991–2051 according to the forecasts of 1990–2020, thousand people	ssian Fede	ration for	1991–2051	according	to the fore	ecasts of 19	90-2020,	thousand	people
οÑ	Год	1991 г.	1996 г.	2001 г.	2006 г.	2011 r.	2016 г.	2021 r.	2026 г.	2031 r.	2036 г.	2050 г.	2051 r.
1	1990	•	151 994,0	155 444,0	158 749,0	162 339,0	165 701,0	-		-	-	-	
2	1990	148 341,0	151 994,0	155 444,0	158 749,0	162 339,0	165 701,0	-		-	-	-	
3	1993	•	147 459,0	146 084,0	-	-		-		-	-	-	
7	1994	•	146 811,0	142 741,0	138 003,0	-		-		-	-	-	
2	1995		146 811,0	-	-	-		-		-	-	-	
9	1995	•	147 813,0	145 744,0	142 839,0	-		-		-	-	-	
7	1996	-	147 599,0	145 505,0	141 931,0	140 317,0	1	-	-	-	-	-	1
8	1997	-	-	145 602,0	143 500,0	141 017,0	-	-	-	-	-	-	1
6	1998	-	-	145 152,0	143 052,0	140 597,0		-	-	-	-	-	-
10	1999	-	-	144 873,8	141 403,0	137 960,9	134 039,0	-	-	-	-	-	-
11	2005	-	-	1	142 816,7	139 985,7	138 042,7	136 568,6	134 422,3	-	-	-	-
12	2006	-	-	-	-	140 439,5	139 385,9	137 892,4	135 594,8	-	-	-	-
13	2008	-	-	-	-	141 331,8	140 213,3	138 933,7	137 047,9	-	-	-	-
14	2009		•	ı	ı	141 761,0	141 653,5	141 427,6	140 532,7	139 048,5			
15	2010		•	ı	ı	141 996,1	142 168,6	141 770,7	140 643,3	139 041,8		1	
16	2012		•	ı	ı	ı	143 817,7	143 828,1	143 028,3	141 612,0		1	
17	2013		•	ı	ı	ı	144 019,3	144 497,0	144 177,9	143 194,3	142 150,6	141 460,0	
13	2014		•	ı	ı	ı	146 754,3	148 079,7	148 304,7	147 691,0	146 902,4	146 393,6	146 437,5
19	2015	ı	ı	ı	ı	ı	ı	148 079,7	148 304,7	147 691,0	146 902,4	146 393,6	146 437,5
70	2016		•	ı	ı	ı		147 621,4	147 663,0	147 154,1			
71	2017		•	ı	ı	ı		146 980,6	146 548,1	145 965,7	145 877,7	149 509,6	149 860,2
22	2018		•	ı	ı	ı		146 980,6	146 548,1	145 965,7	145 877,7		
23	2019		,	ı	ı			146 757,8	146 227,5	145 275,3	144 010,8	1	
74	2020		•	ı	ı	ı		146 650,1	145 539,5	143 997,2	142 993,3		
1					٩	,							

Источники: рассчитано автором по данным Росстата

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Демографический ежегодник России, 2000–2021: стат. сб. (серия) / Росстат. Москва: Росстат, 1999–2021.

Прогнозы, разработанные в 1995–1996 гг., концептуально не отличались от предшествующего, публиковались в одном варианте, только в последнем из них горизонт увеличился до 2011 г.

Прорывным стал прогноз 1997 г. Первый напечатанный типографским способом, хорошим шрифтом с цветными диаграммами, он был исполнен в четырех вариантах на период до 2010 г. и включил 30 показателей. К сожалению, в нем была прекращена публикация численности детей до 16 лет по отдельным возрастным группам, но появились абсолютные числа родившихся, умерших и естественного прироста и впервые – суммарный коэффициент рождаемости и ожидаемая продолжительность предстоящей жизни. Вилка между максимальным и минимальным вариантами на 2010 г. составила уже 9,0 млн человек (6,3%). Первый (основной) вариант исходил из среднего уровня рождаемости и смертности и достаточно высокого притока мигрантов из республик бывшего Союза – 4,6 млн человек за период. Такая же миграция при повышении показателей рождаемости и смертности была заложена в наиболее оптимистический четвертый вариант. Второй и третий варианты предусматривали миграционный приток в количестве 3,1 млн человек. Практически, с точки зрения набора показателей и концепции сочетания по вариантам тенденций рождаемости, смертности, миграции, прогноз 1997 г. предопределил структуру и содержание подобных публикаций на последующие 25 лет. В прогнозе 1998 г. горизонт прогнозирования отодвинулся до 2015 г., а Федеральная миграционная служба была обозначена как соавтор публикации. Это первый прогноз (в нашей библиотеке), который распространялся в бумажной и электронной версиях. Здесь уже было три варианта прогноза, впервые обозначенных как «низкий», «средний», «высокий» (такие наименования сохранились до настоящего времени). Прямых указаний на то, что «высокий» вариант подкрепляется наибольшим миграционным приростом, в тексте не было, но вероятно, это было так. Вилка между максимальным (147,2 млн человек) и минимальным (130,3 млн человек) вариантами численности населения значительно увеличилась и составила 16,9 млн человек. (11,5%). В прогнозе 1999 г. существенных изменений не было, только показатели всех трех вариантов стали несколько ниже.

В 1998 г. были изданы «Методологические положения по статистике. Выпуск 1», в которых указывалось на то, что «перспективные расчеты численности населения <...> строятся на основе гипотез относительно будущей динамики рождаемости, смертности и миграции» и «применяется метод передвижки по возрастам» [17, с. 44]. Относительно того, как именно определяются суммарный коэффициент рождаемости, повозрастные коэффициенты рождаемости и строятся перспективные таблицы смертности для передвижки по возрастам, а также прогнозируется миграционный прирост, Росстат ограничился ссылкой на «результаты специальных научных исследований» [17, с. 44].

В конце 1990-х–2000-е гг. благодаря высоким мировым ценам на нефть и газ начался выход экономики РФ из кризиса, началось повышение заработной платы, пенсий и пособий, потребительских доходов и расходов. В работах ученых, не связанных с Росстатом, появились оптимистические прогнозы улучшения демографических показателей, исходя из их увязки с динамикой ВВП и уровнем жизни населения [16]. Но Росстат и в 2000-е гг. продолжал оценивать перспективу крайне пессимистично.

Прогноз 2005 г. первым из нашей подборки вышел за границы 2016 г. и дотянулся до 2026 г. В остальном он сохранил преемственность по номенклатуре основных по-казателей, а также пессимистическую ориентацию. Разрыв между низким и высоким

вариантами на конец прогнозируемого периода достиг 21,7 млн человек, или 14,8%. Прогноз 2006 г. отличался от него незначительно. С точки зрения публикационной истории отметим, что вторая, краткая версия данного прогноза, впервые была продублирована в 2007 г. в сборнике «Демографический ежегодник России» В последующие 10 лет сокращенные варианты демографических прогнозов, помимо основного сборника, публиковались отдельным разделом в «Демографическом ежегоднике». Прогноз 2008 г. сохранял преемственность к версиям 2005–2006 гг., вилка между максимальным и минимальным вариантами на 2026 г. составила 15,8 млн человек (10,9%).

Во второй половине 2000-х гг., на фоне экономического подъема, началось улучшение отчетных демографических показателей, причем не только тех, которые были связаны с прохождением позитивной демографической волны, но и относительно свободных от ее влияния – суммарного коэффициента рождаемости, ожидаемой продолжительности жизни, а экономический рост усилил привлечение в страну мигрантов. И если государственная «Концепция демографического развития Российской Федерации на период до 2015 г.» 2001 г. не содержала количественных оценок на перспективу<sup>18</sup>, то в «Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» 2007 г. уже появилось указание на то, что целями демографической политики РФ на период до 2025 г. являются «стабилизация численности населения к 2015 г. на уровне 142-143 млн человек и создание условий для ее роста к 2025 г. до 145 млн человек, а также <...> увеличение ожидаемой продолжительности жизни к 2015 г. до 70 лет, к 2025 г. – до 75 лет»<sup>19</sup>. Поэтому линия тренда прогноза 2008 г. уже пошла выше всех предыдущих, а тренды прогнозов 2009–2010 гг. на период до 2020 г. из нисходящих стали горизонтальными, то есть прогнозы переориентировались от снижения к стабилизации численности населения РФ. Прогноз 2009 г. отодвинул горизонт прогнозирования на 2031 г., вилка между максимальным и минимальным вариантами на конец этого периода составила 19,3 млн человек (13,2%). Прогноз 2010 г. соответствовал трендам 2009 г., вилка max-min на 2031 г. составляла 20,9 млн человек (14,1%).

Начало 2010-х гг. ознаменовалось замедлением экономического роста РФ, после глобальной рецессии 2008—2009 гг. Однако в демографической сфере это был наилучший период с 1991 г. — росла рождаемость, снижалась смертность и увеличивалась продолжительность жизни. Поэтому основной вариант прогноза 2012 г. пошел значительно выше предыдущих (рис. 1), а наследующий его тренды прогноз 2013 г. отодвинул горизонт прогнозирования сразу до 2050 г. Максимум ожидаемой численности населения на 2050 г. составил 165,2 млн человек. Значительно увеличилась вилка между высоким и низким вариантами — до 49,9 млн человек (30,2%). В. Н. Архангельский с соавторами, рассматривая прогноз 2015 г., напомнили о том, что предвидения с таким большим горизонтом «позволяют как можно дальше заглянуть в будущее, что может быть важно при определении стратегии социально-экономического развития, но, с другой стороны, в них существенно выше и вероятность ошибки [11, с. 25].

 $<sup>^{17}\;</sup>$  Демографический ежегодник России. 2007 : Статистический сборник. /Росстат. Москва : c. 525–535.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Распоряжение Правительства РФ от 24.09.2001 № 1270-р «О Концепции демографического развития Российской Федерации на период до 2015 года» // КонсультантПлюс : [сайт]. URL: <a href="https://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_98526/">https://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_98526/</a> (дата обращения: 01.11.2022).

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Указ Президента РФ от  $\overline{09.10.2007}$  № 1351 (ред. от  $\overline{01.07.2014}$ ) «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» // КонсультантПлюс : [сайт]. URL: <a href="https://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_71673/">https://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_71673/</a> (дата обращения: 01.11.2022).

Последующие прогнозы уже включили в общую численность населения РФ Крым и Севастополь, поэтому их тренды не подлежали прямому сравнению с отчетными и прогностическими данными предыдущего периода. Прогнозы 2014 и 2015 гг. полностью идентичны, максимальные варианты на 2051 г. были немного сокращены до 159,0 млн человек, а вилка max-min уменьшилась до 30,6 млн человек (19,2%). Основной тренд прогноза 2016 г. хотя и шел еще достаточно высоко, но уже был доведен только до 2031 г. Последний долгосрочный прогноз Росстата до 2051 г. был опубликован в 2017 г., максимальное значение на конец срока превысило прежние рекорды и составило 173,6 млн человек, вилка с минимальным вариантом — 47,1 млн человек (27,2%). На этом эра долгосрочных прогнозов на 2050 г. в Росстате завершилась. Прогнозы 2018—2020 гг. приобрели горизонт прогнозирования до 2036 г., уровень их оптимизма начал снижаться. В частности, высокие варианты этих трех прогнозов последовательно составили 157,1, 153,2 и 150,1 млн человек, а низкие варианты снижались со 136,7 до 134,3 млн человек. Вилки max-min уменьшались с 13,0 до 10,6%.

Таблица 3

## Основные показатели демографического прогноза Росстата (2020 г.) на период до 2035 г.

Table 3
The main indicators of the demographic forecast of Rosstat (2020)
for the period up to 2035

Основные показатели	Варианты	2021 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
Инсполность насопония на начала	Средний (основной)	146 650,1	145 858,3	144 274,0	143 128,2
Численность населения на начало	Высокий	146 888,2	147 582,4	148 361,0	149 760,8
года, тыс. чел.	Низкий	146 412,8	144 032,2	139 787,5	135 201,7
Численность населения в	Средний (основной)	82 088,9	84 146,2	87 839,9	88 458,6
трудоспособном возрасте на	Высокий	82 191,3	84 726,3	89 216,6	90 453,2
начало года, тыс. чел.	Низкий	81 974,0	83 228,6	85 474,9	84 509,6
	Средний (основной)	1 412,8	1 205,7	1 192,1	1 289,2
Число родившихся, тыс. чел.	Высокий	1 559,7	1 396,1	1 351,3	1 426,9
	Низкий	1 294,0	1 079,4	1 022,9	1 062,8
	Средний (основной)	1 787,7	1 777,9	1727,4	1 687,7
Число умерших, тыс. чел.	Высокий	1 715,8	1 626,5	1 500,5	1 448,2
	Низкий	1 848,1	1 902,9	1 949,6	2 003,0
	Средний (основной)	-374,9	-572,2	-535,3	-398,5
Естественный прирост, тыс. чел.	Высокий	-156,1	-230,4	-149,2	-21,3
	Низкий	-554,1	-823,5	-926,7	-940,2
06	Средний (основной)	9,6	8,3	8,3	9,0
Общий коэффициент	Высокий	10,6	9,5	9,1	9,5
рождаемости, промилле	Низкий	8,9	7,5	7,3	7,9
	Средний (основной)	12,2	12,2	12,0	11,8
Общий коэффициент смертности,	Высокий	11,7	11,0	10,1	9,7
промилле	Низкий	12,6	13,2	14,0	14,9
Общий коэффициент	Средний (основной)	-2,6	-3,9	-3,7	-2,8
естественного прироста,	Высокий	-1,1	-1,5	-1,0	-0,2
промилле	Низкий	-3,7	-5,7	-6,7	-7,0
6	Средний (основной)	1,506	1,415	1,499	1,579
Суммарный коэффициент	Высокий	1,632	1,605	1,669	1,738
рождаемости, чел. на 1 женщину	Низкий	1,389	1,280	1,320	1,370

Источники: рассчитано автором по данным Росстата<sup>20</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Демография // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/12781">https://rosstat.gov.ru/folder/12781</a> (дата обращения: 01.11. 2022).

Согласно прогнозу Росстата от 2020 г. (табл. 3), численность населения РФ на начало 2036 г. могла бы составить 143,0–150,1 млн человек, при условии, что суммарный коэффициент рождаемости, пройдя минимум 1,28–1,61 в 2025 г., затем станет расти и к концу периода достигнет величин 1,37–1,74, при одновременном подходе следующей позитивной волны численности женщин фертильного возраста. В области уменьшения смертности прогноз ставит ориентиры ожидаемой продолжительности предстоящей жизни 75,40–81,66 лет. Миграционный прирост в годовом исчислении в 2035 г. может составить от 15,7 до 386,8 тыс. человек.

Разработанный примерно в тот же период прогноз Института демографических исследований ФНИСЦ РАН, под руководством С. В. Рязанцева, предусматривает на 2035 г. по основному варианту 144,0 млн человек, по оптимистическому варианту – 146,0 млн человек, на 2050 г. по основному варианту 146,0 млн человек, по оптимистическому варианту – 154,7 млн человек [14, с. 141]. Сверхдолгосрочный прогноз НИУ ВШЭ, опубликованный В. В. Юмагузиным и М. В. Винник, содержит 30 вариантов сочетаний рождаемости, смертности, миграционного сальдо и предполагает на 2100 г. диапазон оценок численности населения РФ от 67,4 млн человек до 216,7 млн человек. Можно было бы предположить, что прогноз с такой широкой вилкой вариантов представляет интерес только с теоретической точки зрения. Но наиболее вероятный средний вариант этого прогноза — 137,5 млн человек вполне сопоставим с другими известными оценками на указанный период, в том числе с гипотезами ООН, и поэтому представляется практически полезным [15, с. 141].

### Демографические прогнозы ООН за 1994-2022 гг.

В 1994 г. в очередном прогнозе ООН «World population prospects» (WPP) впервые появились отдельные показатели по республикам бывшего СССР, включая Российскую Федерацию. За период 1994—2022 гг. Отдел народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН выпустил 12 WPP, содержащих информацию по РФ. Что касается эксклюзивных футурологических работ ООН, которые даже сложно назвать прогнозами — с горизонтом прогнозирования до 2150 г. (1998 г.) и до 2300 г. (2004 г.), то первый из них не содержал данных по странам, во втором был опубликован средний (medium) вариант, по которому численность населения РФ к 2300 г. могла бы составить 91,6 млн из общего числа населения мира 9,0 млрд человек $^{21}$ , то есть около 1% глобального населения.

Обычные прогнозы ООН, которые составляются каждые 2–3 года, являются сверхдолгосрочными. Прогнозы 1994–2008 гг. имели горизонт прогнозирования до 2050 г., а начиная с 2010 г. – до 2100 г. Как отмечал Е. Л. Сороко в 2017 г., «в первых прогнозах ООН были использованы три основных, ставших в демографии уже традиционными, сценария предстоящей динамики показателей: средний, высокий и низкий. В пересмотре 2004 г. было представлено пять вариантов. В последнем прогнозе предложено уже девять таких сценариев: средний, высокий и низкий варианты, сценарий неизменной рождаемости, варианты текущего замещения поколений, нулевой миграции, неизменной смертности, инерционный сценарий (замещающая рождаемость, неизменная смертность, нулевая миграция), а также вариант неизменной смертности и рождаемости» [13, с. 7].

В табл. 4 и на рис. 2 показаны средние варианты демографических прогнозов по

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Publications. Population Division // United Nations Population Division [site]. URL: <a href="https://www.un.org/development/desa/pd/content/publications">https://www.un.org/development/desa/pd/content/publications</a> (accessed on 01.11. 2022).

РФ, выполненных ООН в 1994–2022 гг. Как можно видеть из таблицы и диаграммы, прогнозы ООН по России в 1990–2000-е гг., так же, как и прогнозы Росстата, были пессимистическими и имели вид нисходящих трендов.

Таблица 4

# Средние варианты предположительной численности населения РФ на 1995–2100 гг. согласно прогнозам ООН

Table 4

# Average estimated population of the Russian Federation for 1995–2100 according to UN forecasts

Прогиса	1995	2005	2015	2025	2035	2050	2070	2100
Прогноз	כענו	2005	2015	2025	2035	2050	2070	2100
1994	147 000	144 212	142 004	138 548	134 645	129 831	-	-
1996	148 460	143 618	138 146	131 395	124 238	114 318	-	-
2002	-	141 553	133 429	124 428	115 020	101 456	-	-
2004	-	143 202	136 696	129 230	121 679	111 752	-	-
2006	-	143 953	136 479	128 193	119 777	107 832	-	-
2008	-	-	137 983	132 345	125 387	116 097	-	-
2010	-	-	142 229	-	-	126 188	116 248	111 057
2012	-	-	142 229	-	-	126 188	116 248	111 057
2015	-	-	142 098	-	-	120 896	110 091	101 882
2017	-	-	143 888	142 607	-	132 731	126 393	124 013
2019	-	-	-	145 133	-	135 824	129 229	126 143
2022	-	-	-	143 720	139 448	133 354	122 745	112 204
Факт	148 460	143 801	143 972	-	-	-	-	-

Источник: рассчитано автором по данным OOH<sup>22</sup>

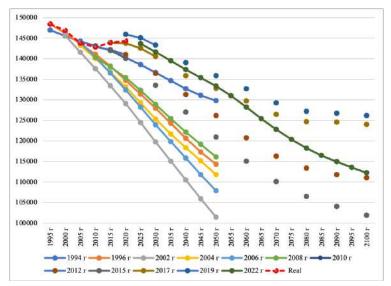


Рис. 2. Средние варианты численности населения РФ по прогнозам ООН за 1995–2100 гг.

Fig. 2. Average variants of the population of the Russian Federation according to UN forecasts for 1995–2100

Источник: составлено автором по данным OOH<sup>23</sup>

 $<sup>^{22}</sup>$  UN Population Division Data Portal // United Nations : [site]. URL:  $\underline{\text{https://population.un.org/}} \\ \underline{\text{dataportal/home}} \ (\text{accessed on } 01.11.\ 2022).$ 

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Ibid.

Согласно Е. М. Щербаковой и В. А. Козлову, «при каждом цикле расчетов эксперты ООН исходят из всей имеющейся к данному моменту информации, касающейся демографических изменений в населении стран мира: национальных переписей населения, специализированных обследований по проблемам демографии и здоровья, данных регистров населения и текущего учета демографических событий. Каждый раз производятся ретроспективные пересчеты до 1950 года» [12].

Наиболее пессимистическим в отношении России среди WPP стал прогноз 2006 г., согласно которому минимальный вариант численности населения РФ на 2050 г. составил 89,0 млн человек. В конце 2000-х – начале 2010-х гг. прогнозы ООН в отношении России на перспективу до 2050 г. стали более оптимистичными, но в отношении сверхдолгосрочных горизонтов их нельзя было назвать благоприятными. Так, в прогнозе 2015 г. минимальная (low) численность населения на 2100 г. была определена в 54,4 млн человек. В версии 2022 г. прогноз на эту дату по варианту low поднялся до 74,6 млн человек. Все 10 вариантов (с сохранением оригинальных английских наименований) прогноза 2022 г. показаны в табл. 5.

Таблица 5
Варианты прогноза численности населения РФ (WPP-2022) на период до 2100 г.

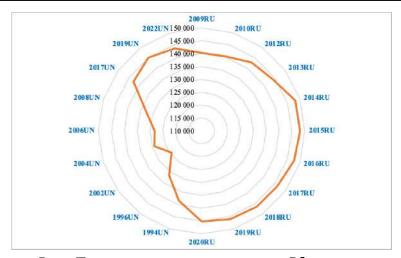
Table 5
Variants of the forecast of the population of the Russian Federation (WPP-2022)
for the period up to 2100

Νo	Вариант прогноза	2022	2025	2050	2075	2100
1	Medium	144 732,5	143 719,6	133 353,8	120 323,9	112 203,9
2	High	144 732,5	144 390,3	143 538,8	147 068,6	162 049,3
3	Low	144 732,5	143 047,7	123 220,7	97 269,3	74 624,9
4	Constant-fertility	144 732,5	143 658,3	130 096,0	110 974,4	94 313,1
5	Instant-replacement	144 732,5	145 220,5	143 940,2	144 342,3	152 278,3
6	Instant-replacement zero migration	144 732,5	144 440,8	140 001,6	136 310,1	139 903,0
7	Momentum	144 732,5	143 233,9	126 963,3	116 753,4	115 358,0
8	Zero-migration	144 732,5	142 955,3	129 655,0	113 040,7	101 439,6
9	Constant-mortality	144 732,5	142 511,3	120 272,6	100 814,9	89 655,0
10	No change (constant-fertility and constant mortality)	144 732,5	142 450,1	117 059,6	91 717,3	72 950,6

Источник: составлено автором по данным OOH<sup>24</sup>

На рис. 3 показаны различия между средними (medium) вариантами прогнозов ООН и Росстата на 2025 г. Как до, так и после 2014 г., когда ООН и Р $\Phi$  разошлись в оценке принадлежности Крыма, прогнозы ООН на рис. 3 стабильно ниже прогнозов Росстата.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> UN Population Division Data Portal // United Nations : [site]. URL: <a href="https://population.un.org/dataportal/home">https://population.un.org/dataportal/home</a> (accessed on 01.11. 2022).



Puc. 3. Прогнозы численности населения РФ на 2025 г. по версиям ООН (UN) и Росстата (RU), тыс. человек
Fig. 3. Forecast of the population of the Russian Federation for 2025 according to UN and Rosstat (RU), thousand people

Источник: составлено автором по данным OOH<sup>25</sup>

#### Заключение и выводы

Множество разработанных и не сбывшихся демографических прогнозов – это, конечно, не их «кладбище», как полагали О. Флехтхайм и Б. Ц. Ураланис. Но это и не мистические «откровения», и не фантастические «путешествия во времени». Прогнозы – это скорее зеркальные отражения актуальной реальности, повернутые в будущее. Эти зеркала в принципе не могут показать ничего из того, что еще не появилось в современной жизни, и не измерено статистикой. Демографическое прогнозирование находится в лучшем положении по сравнению с экономическим – передвижкой возрастов можно прогнозировать численность населения более успешно, чем с помощью экономико-математических моделей рассчитывать предположительные цены на товары, динамику производства ВВП, доходы и расходы населения. Но любое прогнозирование в конечном счете является экстраполяцией трендов, оно эффективно в условиях стабильного общества, при отсутствии войн, революций, пандемий и стихийных бедствий, не может предвидеть резкие изменения институциональных структур и внезапные научные, технологические прорывы. Применительно к демографическим прогнозам постоянным фактором неопределенности остается миграция населения, которая на краткосрочную перспективу поддается оценке на основе экстраполяции или исходя из социологических обследований потенциальных мигрантов, но на среднесрочную или долгосрочную всегда определяется только методами экспертных оценок.

Последний по времени демографический прогноз численности населения РФ, разработанный Росстатом в 2020 г., частично устарел уже к моменту своей публикации, в результате избыточной смертности от COVID-19. Кроме того, следующий прогноз должен будет уже исходить из итогов Всероссийской переписи населения 2021 г. Не поддаются прогнозированию возможные последствия военно-политических со-

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> UN Population Division Data Portal // United Nations : [site]. URL: <a href="https://population.un.org/dataportal/home">https://population.un.org/dataportal/home</a> (accessed on 01.11. 2022).

бытий 2022 г. Смертность в 2022 г. уменьшилась, а ожидаемая продолжительность предстоящей жизни увеличилась потому, что многие люди, которые могли умереть в 2022 г. от естественных причин, ушли из жизни раньше в результате коронавирусной инфекции. Произошел своего рода «сдвиг календаря» смертей. Когда воздействие данного фактора закончится, смертность вернется к стабильному режиму, примерно такому, который был заложен в прогноз Росстата 2018 г. Насколько сильно повлияет на смертность продолжение СВО, предвидеть пока невозможно. Но на снижение рождаемости и миграционный отток из РФ это повлияет самым непосредственным образом. Поэтому численность населения РФ в сопоставимых границах 1991 г. или 2014 г. будет сокращаться. Возможности для разработки адекватных демографических прогнозов представятся в будущем после окончания действия нынешних дестабилизирующих факторов и интеграции общественных усилий по преодолению их последствий.

Настоящая работа была написана в формате обзора и post factum оценки (верификации) ранее опубликованных прогнозов, в первую очередь она предназначена для будущих разработчиков, чтобы они постарались избежать крайностей (чрезмерного оптимизма или пессимизма оценок) и политической ангажированности демографических прогнозов, а также для будущих пользователей — от журналистов до служащих органов исполнительной власти, чтобы они понимали объективные ограничения возможностей прогнозирования населения при принятии или анализе ранее принятых решений по социально-экономическим вопросам развития общества.

#### Список литературы

- 1. Flechtfeim, O. K. Teaching the Future // Journal for Higher Education. 1945. Vol. 16. P. 460–465. DOI 10.2307/1976978.
- 2. Рабочая книга по прогнозированию / Отв. ред. И. В. Бестужев-Лада. Москва : Мысль, 1982. 430 с.
- 3. Демографическая энциклопедия / Гл. ред. А. А. Ткаченко. Москва : Издательство «Энциклопедия», 2013. 944 с. ISBN 978-5-94802-051-8.
- 4.  $\mathit{Рыбаковский}$ , Л. Л. Методологические вопросы прогнозирования населения. Москва : Статистика, 1978. 208 с.
- 5. *Рыбаковский, Л. Л.* Миграция населения: прогнозы, факторы, политика. Москва : Наука, 1987. 199 с.
  - 6. Урланис, Б. Ц. Проблемы динамики населения СССР. Москва: Наука, 1974. 336 с.
- 7. Демографическая модернизация России, 1900-2000 / под ред. А. Г. Вишневского. Москва : Новое издательство, 2006.601 с. ISBN 5-98379-042-0. EDN <u>SUQARX</u>.
- 8. Стратегия демографического развития России / Рос. акад. наук, Ин-т соц.-полит. исслед. ; [Архангельский В. Н. и др.] ; под ред. В. Н. Кузнецова, Л. Л. Рыбаковского. Москва : Центр соц. прогнозирования, 2005. 206 с.
- 9. *Менделеев*, Д. И. К познанию России. Т. 1. Санкт-Петербург : Издательство Суворина, 1906. 161 с.
  - 10. Струмилин, С. Г. Проблемы экономики труда. Москва: Госполитиздат, 1957. 735 с.
- 11. *Архангельский, В. Н.* Перспективы демографического развития России до середины века / В. Н. Архангельский, И. А. Данилова, Р. В. Дмитриев, Р. Р. Хасанова // Народонаселение. 2017. Т. 20, № 3. С. 24–36. DOI  $\underline{10.26653/1561-7785-2017-3-2}$ . EDN ZWTFIF.
- 12. *Щербакова, Е. М.* Население России по прогнозам ООН / Е. М. Щербакова, В. А. Козлов // Демоскоп Weekly. 2017. № 717–718. 21 с.
- 13. Сороко Е. Л. О пределах применимости демографических прогнозов ООН. // Демографическое обозрение. 2018. Т. 5, № 2. С. 6–31. DOI  $\underline{10.17323/demreview.v5i2.7933}$ . EDN  $\underline{UWOWYC}$ .
- 14. Демографическое развитие России: тенденции, прогнозы, меры. Национальный демографический доклад / С. В. Рязанцев, В. Н. Архангельский, О. Д. Воробьева [и др.]; под ред. С. В. Рязан-

цева ; ФНИСЦ РАН. Москва : ООО «Объединенная редакция», 2020. 156 с. ISBN 978-5-93856-292-9. DOI 10.25629/HC.2020.13.01. EDN <u>STFBWI</u>.

- 15. *Юмагузин, В. В.* Прогноз численности и демографической нагрузки населения России до 2100 года / В. В. Юмагузин, М. В. Винник // Проблемы прогнозирования. 2022. Т. 4, № 193. С. 98–111. DOI 10.47711/0868-6351-193-98-111.EDN TOFVHS.
- 16. Кашепов, А. В. Многое зависит от ВВП: о взаимосвязи численности населения с экономическим развитием // Социальная и демографическая политика. 2006. № 6. С. 40–52.
- 17. Методологические положения по статистике. Вып. 1. Москва : Госкомстат России. 1996.  $674\,\mathrm{c}$ .
- 18. World Population Prospects 2022: Methodology of the United Nations Population Estimates and Projections / United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York: United Nations, 2022. 64 p.

#### Сведения об авторе:

**Кашепов Алексей Владимирович,** доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН, Москва, Россия.

Контактная информация: e-mail: avkash@list.ru; ORCID ID: 0000-0003-1348-0093; РИНЦ Author ID: 340500.

Статья поступила в редакцию 20.03.2023; принята в печать 23.05.2023. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

# **POPULATION PROJECTIONS FOR RUSSIA**

### **Alexey V. Kashepov**

Institute for Demographic Research FCTAS RAS, Moscow, Russia E-mail: avkash@list.ru

For citation: Kashepov, Alexey V. Population Projections for Russia. *DEMIS. Demographic Research.* 2023. Vol. 3, No. 2. P. 10–27. DOI 10.19181/demis.2023.3.1.1.

**Abstract.** The subject of the work is population forecasting against the background of changes in the demographic situation in Russia. The topic is an overview of the country's population projections. Special attention is paid to the forecasts of the size and composition of the population of the Russian Federation in the period from 1991 to 2022. The source data are statistical collections and databases of Rosstat and the Population Division of the UN Department of Economic and Social Affairs. The purpose and objectives of the work are to overcome the attitude to previously developed forecasts as to the material that "does not matter" in comparison with current forecasts. The retrospective of forecasts not only provides grounds for reasoning about the demographic losses of the country in certain historical periods, but also allows us to anticipate possible prospects for the development of the population and to improve the conceptual basis of its forecasting. Verification of officially published forecasts, comparison of prognostic developments from different sources, allows us to develop their methodology and clarify the requirements for them on the part of users – government agencies, science, the expert community, the education system. The paper describes the process of compiling a "library" of predictive sources, suggests tabular and graphical methods of its formalization and subsequent analysis. The article provides conclusions that may be useful for developers and users of demographic forecasts.

**Keywords:** demographic forecasts; forecasting methods; forecast retrospective; forecasting horizons; population size and composition.

#### References

- 1. Flechtfeim, O. K. Teaching the Future. *Journal for Higher Education*. 1945. Vol. 16. P. 460–465. DOI 10.2307/1976978.
- 2. *Rabochaya kniga po prognozirovaniyu*[Forecasting workbook]. Ex. ed. I. V. Bestuzhev-Lada. Moscow: Mysl Publishing House, 1982. 430 p. (In Russ.).
- 3. *Demograficheskaya entsiklopediya [Demographic encyclopedia]*. Ex. Ed. A. A. Tkachenko. Moscow : Encyclopedia Publishing House, 2013. 944 p. ISBN 978-5-94802-051-8. (In Russ.).
- 4. Rybakovsky, L. L. Metodologicheskiye voprosy prognozirovaniya naseleniya [Methodological issues of population forecasting]. Moscow: Statistika Publishing House, 1978. 208 p. (In Russ.).

- 5. Rybakovsky, L. L. Migratsiya naseleniya: prognozy, faktory, politika [Population migration: forecasts, factors, policy]. Moscow: Nauka Publishing House, 1987. 199 p. (In Russ.).
- 6. Urlanis, B. Ts. *Problemy dinamiki naseleniya SSSR [Problems of population dynamics in the USSR]*. Moscow: Nauka Publishing, 1974. 336 p. (In Russ.).
- 7. Demograficheskaya modernizatsiya Rossii, 1900–2000 [Demographic modernization of Russia, 1900–2000]. Ed. A. G. Vishnevsky. Moscow: Novoye Izdatel'stvo Publishing, 2006. 601 p. ISBN 5-98379-042-0. (In Russ.).
- 8. Strategiya demograficheskogo razvitiya Rossii [Russia's Demographic Development Strategy] / Russian Academy of Sciences, Institute of Scio-Political Research; V. N. Arkhangel'skiy et al.; ed. V. N. Kuznetsov, L. L. Rybakovskiy. Moscow: Tsentr sotsial'nogo prognozirovaniya Publishing, 2005. 206 p. (In Russ.).
- 9. Mendeleev, D. I. *K poznaniyu Rossii.* [Towards the Knowledge of Russia]. Vol. 1. Saint-Petersburg : Suvorin's Publishing House, 1906. 161 p.
- 10. Strumilin S. G. *Problemy ekonomiki truda [Problems of labor economics]*. Moscow : Gospolitizdat Publishing House, 1957. 735 p. (In Russ.).
- 11. Arkhangel'skiy, V. N. Prospects of Demographic Development of Russia until the Mid-century / V. N. Arkhangel'skiy, I. A. Danilova, R. V. Dmitriev, R. R. Khasanova. *Population*. 2017. Vol. 20, No. 3. P. 24–36. DOI 10.26653/1561-7785-2017-3-2. (In Russ.).
- 12. Shherbakova, E. M. Naselenie Rossii po prognozam OON [The population of Russia according to UN forecasts] / E. M. Shherbakova, V. A. Kozlov. *Demoscope Weekly*. 2017. No. 717–718. 21 p. (In Russ.).
- 13. Soroko, E. L. On the Limits of Application of the UN Population Projections. *Demographic Review.* 2018. Vol. 5, No. 2. P. 6–31. DOI 10.17323/demreview.v5i2.7933\_(In Russ.).
- 14. Demograficheskoe razvitie Rossii: tendencii, prognozy, mery. Nacional'nyi demograficheskij doklad [Demographic development of Russia: trends, forecasts, measures. National demographic report] / S. V. Ryazantsev, V. N. Arxangelskiy, O. D. Vorob'eva et al.; ed. S. V. Ryazantsev; FCTAS RAS. Moscow: Ob'edinennaya redakciya Publishing House, 2020. 156 p. ISBN 978-5-93856-292-9. DOI 10.25629/HC.2020.13.01. (In Russ.).
- 15. Yumaguzin, V. V. Forecast of Population Size and Demographic and Burden in Russia up to 2100 / V. V. Yumaguzin, M. V. Vinnik. *Studies on Russian Economic Development.* 2022. Vol. 33, No. 4. P. 422–431. (In Russ.).
- 16. Kashepov, A. V. Mnogoe zavisit ot VVP: o vzaimosvyazi chislennosti naseleniya s ekonomicheskim razvitiem [A lot depends on GDP: on the relationship of population size with economic development]. *Social naya i demograficheskaya politika [Social and demographic policy].* 2006. No. 6. P. 40–52. (In Russ.).
- 17. Metodologicheskie polozheniya po statistike [Methodological provisions on statistics]. Issue 1. Moscow: Goskomstat Publishing House. 1996. 674 p. (In Russ.).
- 18. World Population Prospects 2022: Methodology of the United Nations Population Estimates and Projections / United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York: United Nations, 2022. 64 p.

#### Bio note:

**Alexey V. Kashepov,** Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher, Institute for Demographic Research FCTAS RAS, Moscow, Russia.

Contact information: e-mail: avkash@list.ru; ORCID ID: 0000-0003-1348-0093; RSCI Author ID: 340500.

Received on 20.03.2023; accepted for publication on 23.05.2023. The author has read and approved the final manuscript.