



ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ

Авторы: М. Б. Денисенко

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ, оценка осн. параметров развития населения стран, регионов, населённых пунктов в будущем: численности, возрастно-половой структуры, численности и состава семей и домохозяйств, рождаемости, смертности и миграции. На основе перспективных оценок численности и возрастно-полового состава населения количественно определяются численность разл. контингентов (напр., школьники, призывники, избиратели, трудоспособное население), потребности в новых рабочих местах, школах, врачах, жилье, продуктах питания и др. Результаты прогноза используются для оценки динамики потребительских групп, в планировании развития и размещения объектов социальной сферы. С их помощью проводится демографич. экспертиза принимаемых управленч. решений и оценивается количество необходимых человеческих ресурсов для их реализации.

Д. п. подразделяются: по горизонту прогнозирования – 5–10 лет (краткосрочные прогнозы), 10–25 лет (среднесрочные прогнозы), более 25 лет (долгосрочные прогнозы); по целям – на реалистические, направленные на наиболее точное предсказание будущих демографич. изменений, и аналитические, гл. цель которых – исследование влияния рождаемости, смертности и миграции на рост и структуру населения; по географич. объектам – мира и его регионов, национальные, локальные, прогнозы для малых территорий с небольшой численностью населения.

Совр. перспективные оценки численности и половозрастного состава населения выполняются когортно-компонентным методом, который представляет собой дискретную модель демографической динамики: население рассчитывается только на определённые моменты времени через равные периоды, называемые шагом прогнозирования. Шаг задаётся шириной интервала возрастной группы начального населения и равен, как правило, одному или пяти годам. Даты, на которые выполняется прогноз, называются опорными точками прогнозирования. На каждом шаге прогнозирования выполняются три операции: вычисление численности возрастно-половых групп на конечный момент; вычисление чисел родившихся и доживших из них к конечному моменту; учёт мигрантов, а также чисел родившихся и умерших среди них. Если шаг прогнозирования больше одного года, то оценки численности возрастно-половых групп в промежуточные моменты времени получают интерполированием результатов прогноза между двумя ближайшими опорными точками.

Начальным (опорным) является тот год прогноза, для которого имеется надёжная информация о возрастно-половом составе населения. Как правило, это год проведения последней переписи населения. Конечная точка периода определяется исходя из задач, поставленных перед прогнозом. Для начального года должны быть точные данные о численности возрастно-половых групп. В условиях неполных демографич. данных используются подходящие модельные таблицы смертности, рождаемости и миграции. Также необходима информация для разработки гипотез о перспективах рождаемости, смертности и миграции. В каждой из гипотез выделяют две составляющие: первая характеризует масштаб процесса, вторая – его возрастную модель.

Результаты вычислений на выходе включают в себя: оценки численности возрастно-половых групп; оценки чисел родившихся, умерших и миграц. прирост; общие демографич. коэффициенты, нетто и брутто коэффициенты воспроизводства. После проверки результатов на основе изменённых гипотез реализуются новые прогностич. сценарии. При прогнозировании численности и возрастно-полового состава населения всегда разрабатываются неск. прогностич. сценариев. Чаще всего это «низкий», «средний» и «высокий» сценарии, каждый из которых основан на определённой комбинации гипотез рождаемости, смертности и миграции. Результаты «среднего» варианта рассматриваются как наиболее вероятные. «Низкий» и «высокий» сценарии задают нижний и верхний пределы для ожидаемых в будущем демографич. характеристик страны или региона.

При разработке нац. прогноза следует познакомиться с гипотезами, сценариями и результатами прогноза, выполненного для данной страны в междунар. организациях, напр. в ООН. Гипотезы, использованные в нац. прогнозах, должны учитываться при разработке гипотез для отд. регионов и городов страны.

Развиваются т. н. вероятностные методы прогнозирования численности и половозрастного состава населения. В отличие от классич. когортно-компонентного метода, гипотетич. параметры рождаемости, смертности и миграции задаются в виде доверительных интервалов. Далее следует реализация множества имитаций демографич. развития когортно-компонентным методом. Каждая имитация есть независимый прогноз при условии нормального распределения появления любого из сценариев рождаемости, смертности и миграции. Результаты прогноза в каждой опорной точке получаются не в виде единственного значения численности населения или его отд. половозрастной группы, а в виде «вилки» значений (доверительного интервала).

В силу инерционности демографич. процессов, а также существования пределов изменений показателей рождаемости и смертности для определённого историч. периода Д. п. – одни из самых точных в области социальных и экономич. процессов. Ошибка оценки при реализации краткосрочных прогнозов не превышает нескольких процентов. С увеличением горизонта прогнозирования ошибка быстро возрастает, но и в среднесрочных прогнозах, рассчитанных на 25 лет вперёд для разных стран мира, как показывают спец. исследования (2000), не превышает 20%.

Особым вниманием в мире пользуются Д. п., выполненные в Отделе народонаселения ООН для всех стран мира по единой методологии. Каждые 2 года они пересматриваются с учётом новых данных о движении населения, поэтому их очередные издания называются ревизиями. Согласно прогнозам ООН, в частности, в ближайшие десятилетия усилится демографич. дисбаланс между развитыми и развивающимися странами мира, на 1-е место по численности населения выйдет Индия, опередив Китай, а население России к 2050 сократится во всех вариантах прогноза.

Прогноз ООН численности населения мира, континентов, регионов и отдельных стран (млн. чел.)

Страны и континенты	2005	2050		
		Варианты		
		«низкий»	«средний»	«высокий»
Мир в целом	6464750	7679000	9075903	10646311
Азия	3905415	4387784	5217202	6160528
Африка	905936	1666475	1936952	2227675

Европа	728389	556608	653323	764242
Латинская Америка	561346	652858	782903	929846
Океания	33056	40942	47572	55029
Северная Америка	330608	375046	437950	508991
Индия	1103371	1332527	1592704	1889631
Китай	1315844	1171259	1392307	1647189
Россия	143202	92358	111752	134532
США	298213	337519	394976	459862

Литература

Лит.: Beyond six billion: forecasting in the world's population. Wash., 2000; Preston S. H., Heuveline P., Guillot M. Demography: measuring and modeling population processes. Oxf., 2001; Демографическая модернизация России, 1900–2000 / Под ред. А. Г. Вишневого. М., 2006; Население России 2003–2004. Одиннадцатый – двенадцатый ежегодный демографический доклад / Под ред. А. Г. Вишневого. М., 2006; World population prospects. The 2004 revision. N. Y., 2006.