

Методологические пояснения

Расчет перспективной численности населения осуществляется на основе метода компонент, который рассматривает динамику численности населения как результат изменения ее составляющих – чисел рождений, смертей и сальдо миграции. Их прогноз осуществляется на основе разработки сценарных переменных. Для рождаемости это показатели среднего возраста матери при рождении ребенка и суммарного коэффициента рождаемости, для смертности – ожидаемой продолжительности жизни при рождении и младенческой смертности. Эти показатели задаются на каждый год прогнозного периода и непосредственно для прогнозных расчетов преобразуются в возрастные коэффициенты рождаемости и смертности. Для миграции в качестве сценарных переменных используются числа прибывших и выбывших. Возрастное распределение мигрантов осуществляется на основе их возрастной структуры за базовый год, которая берется неизменной на весь прогнозный период. Сценарии актуализируются учеными-демографами один раз в два года.

Метод компонент позволяет проводить перспективные расчеты не только общей численности населения, но и его возрастно-полового состава. Для этих целей используется процедура, получившая название метода передвижки по возрастам. Суть этого метода состоит в следующем. На начало базового года имеются данные о численности лиц в определенной однолетней возрастной группе. Через год эти люди перейдут в следующую возрастную группу, при этом доживут они до следующего года в определенном соотношении, которое берется из прогнозных таблиц смертности в виде рассчитываемого на основе возрастных коэффициентов смертности коэффициента дожития. Если умножить численность населения в возрастной группе на соответствующий коэффициент дожития, то полученная величина будет характеризовать численность населения через год в следующей возрастной группе. Численность населения в возрасте 0 лет определяется на основании прогноза годового числа рождений и с учетом младенческой смертности. Ожидаемое число родившихся рассчитывается путем умножения среднегодовой численности женщин в репродуктивных возрастах на соответствующие прогнозные возрастные коэффициенты рождаемости.

Если прогноз осуществляется с учетом миграции, то в расчетах участвуют и данные миграционного прироста, распределенные по возрастам. Поскольку мигранты могут прибывать и уходить в течение всего года, для имитации естественного взаимодействия миграции и процессов рождаемости и смертности обычно принимается, что половина мигрантов сменяет место жительства в самом начале каждого года, а половина – в конце.

Расчеты перспективной численности населения проводятся по полу, типу поселения, субъектам Российской Федерации. Чтобы отразить различные предположения о будущей динамике демографических процессов расчеты осуществляются по нескольким вариантам.