

Габдрахманов Нияз Камилевич,
кандидат географических наук, старший преподаватель,
Казанского (Приволжского) федерального университета,
e-mail:nz9nz@rambler.ru

Егоров Дмитрий Олегович,
научный сотрудник
Центра перспективных экономических исследований
Академии наук Республики Татарстан,
dmitriy.egorov@tatar.ru

ПРОГНОЗ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

POPULATION PROJECTIONS BY AGE GROUP IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN

Аннотация: В существующий период демографического развития Республики Татарстан весьма актуальным является задача расчета темпов роста населения, прогнозирования его численности и состава.

Ключевые слова: демография, прогнозирование, метод передвижки возрастов, Республика Татарстан.

Abstract: In the current period, the demographic development of the Republic of Tatarstan is a very topical problem of calculating the rate of population growth, forecasting its size and composition.

Keywords: demographics, prognosis, method of advancing age, the Republic of Tatarstan.

Прогнозирование численности методом «передвижки возрастов» является относительно и простым и заключается в том, что настоящая структура и численность населения «смещается» в следующую ступень, уменьшаясь при

этом из за умерших (выехавших) и увеличиваясь в случаях новых родившихся (въехавших). Следовательно, информационной базой служат численность и структура населения, а также мнения относительно трендов миграции и воспроизводства населения в прогнозируемом периоде.

Данная «передвижка» производится по временным периодам, равным длине возрастной кагорты с таким расчетом, чтобы с каждым этапом прогноза оставшаяся в численность возрастной группы переходила в следующий (старший) возрастной период. Для этого численность каждой возрастной кагорты исходного населения умножается на коэффициент (вероятность) дожития до следующего возрастного интервала, который представляет собой соотношение двух смежных групп чисел живущих L_x из таблиц смертности, призванных характеризовать предположительные тенденции смертности в прогнозируемом периоде. Для каждого шага, в свою очередь, определяется прогнозное число родившихся, которое добавляется в младшую возрастную категорию (с поправкой на вероятность дожития новорожденных до конца первого возрастного интервала). На последующих шагах прогноза вся расчетная операция повторяется. Таким образом формула выглядит так::

$$P_{x+n} = P_x \times \frac{L_{x+n}}{L_x} + M\ddot{I}_{\sigma},$$

где P_{x+n} — прогнозное значение для населения в возрасте « $x+n$ »; P_x — исходная численность населения в возрасте « x »; n — величина возрастного интервала (также — длина прогнозного шага); L_x и L_{x+n} — число живущих из базы смертности для двух смежных возрастных категорий; $M\ddot{I}_x$ — миграционный прирост данного пола и возраста с + или- знаком.

В демографической теории прогнозы делаются при трех сценариях развития, первый - при положении о «нормальном» режиме воспроизводства населения, и два варианта - при высоком и низком предположении о вероятных изменениях уровней рождаемости и смертности. В результате использования данных вариантов были получены прогнозные значения численности и структуры населения республики на 20 лет вперед, до 2030 г. [1,2,3] (Рис. 1).

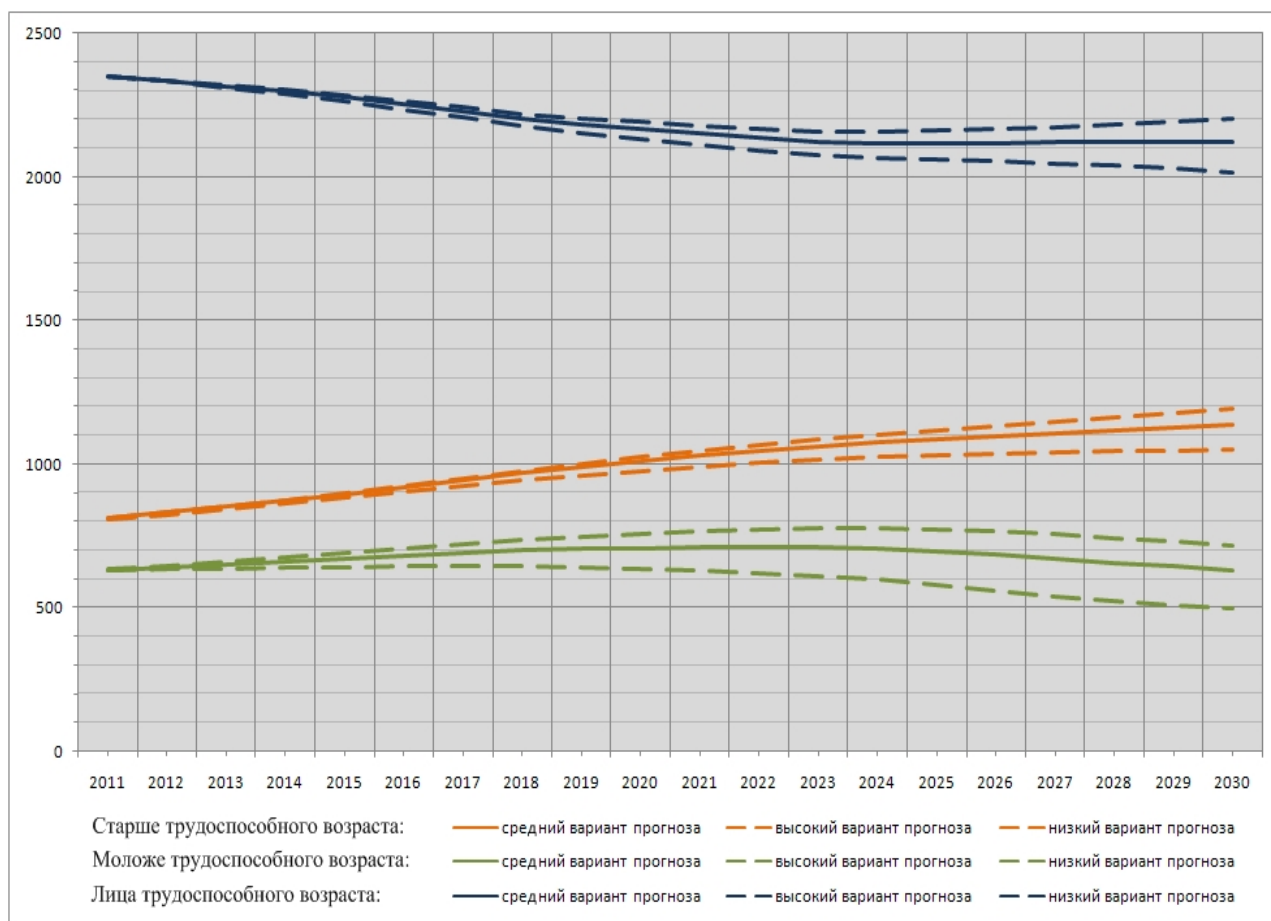


Рис.1 Прогноз структуры населения Республики Татарстан.

Можем заметить изменения структуры возрастных групп за последние десять лет и согласно прогнозным показателям будет изменяться в предстоящие десятилетия. Это в значительной степени связано с демографическим переходом, сменой высоких уровней смертности и рождаемости их существенно более низкими уровнями.

ЛИТЕРАТУРА

1.СафиуллинМ.Р., ШакироваЛ.Р., ЕгоровД.О. Место Республики Татарстан в рэнкинге субъектов ПФО по социально-экономическим показателям в аспекте конкурентоспособности регионов / Экономический Вестник Республики Татарстан. – 2014, №1. – С 15-27

2. Рубцов В.А., Габдрахманов Н.К. Актуальность применения геопорталов в принятии управленческих решений (медико-демографические геоинформационные системы) // Экологический консалтинг. 2011. № 2. С. 27-31.

3. Рубцов В.А., Габдрахманов Н.К. Повышение экономической эффективности управления системой здравоохранения Республики Татарстан средствами ГИС (на примере учета показателя временной утраты трудоспособности) // Вестник Удмуртского университета. 2010. № 6-4. С. 115-125.