

**Об утверждении Методики по составлению прогнозов численности населения**

Приказ Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 11 ноября 2016 года № 264. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 декабря 2016 года № 14545

      В соответствии с подпунктом 5) статьи 12 Закона Республики Казахстан от 19 марта 2010 года «О государственной статистике», а также подпунктом 258) пункта 17 Положения о Министерстве национальной экономики Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 сентября 2014 года № 1011, **ПРИКАЗЫВАЮ:**  
      1. Утвердить прилагаемую Методику по составлению прогнозов численности населения.  
      2. Управлению социальной и демографической статистики совместно с Юридическим управлением Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан обеспечить в установленном законодательством порядке:  
      1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;  
      2) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа направление его копии на официальное опубликование в периодических печатных изданиях и информационно-правовой системе «Әділет»;  
      3) направление копии настоящего приказа в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Республиканский центр правовой информации» для включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан в бумажном и электронном виде в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации;  
      4) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан.  
      3. Управлению социальной и демографической статистики Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан довести настоящий приказ до структурных подразделений и территориальных органов Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан для руководства и использования в работе.  
      4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан (Орунханов К.К.).  
      5. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Председатель Комитета по*  
*статистике Министерства*  
*национальной экономики*  
*Республики Казахстан                       Н. Айдапкелов*

Утверждена           
Приказом Председателя      
Комитета по статистике     
Министерства национальной    
экономики Республики Казахстан  
от 11 ноября 2016 года № 264

**Методика по составлению прогнозов численности населения**

**Глава 1. Общие положения**

      1. Методика по составлению прогнозов численности населения (далее – Методика) относится к статистической методологии, разработанной в соответствии с Законом Республики Казахстан от 19 марта 2010 года «О государственной статистике».  
      2. Настоящая Методика определяет методы расчета прогнозной численности населения с использованием официальных статистических данных, сформированных в рамках действующих общегосударственных статистических наблюдений.  
      3. Необходимость демографического прогнозирования связана с задачами прогнозирования и планирования социально-экономических процессов в целом.  
      4. Источниками информации для составления прогнозов являются административные данные, получаемые в соответствии с Правилами представления административных данных административными источниками на безвозмездной основе, утвержденными приказом исполняющего обязанности Председателя Агентства Республики Казахстан по статистике от 14 июля 2010 года № 183 (зарегистрированным в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 6394).

**Глава 2. Вариации и классификация демографических прогнозов**

      5. Прогнозы численности населения, согласно международным стандартам Организации Объединенных Наций, выполняются в следующих вариантах:  
      1) высокий (оптимистический);  
      2) средний (наиболее вероятный исход события);  
      3) низкий (пессимистический).  
      6. Классификация по длине прогнозного горизонта:  
      1) краткосрочный (5–10 лет);  
      2) среднесрочный (25–30 лет);  
      3) долгосрочный (30–50 лет).

**Глава 3. Показатели, применяемые в прогнозных расчетах**

      7. В прогнозных расчетах используются следующие показатели:  
      1) Возрастной коэффициент рождаемости выражается в промилле и показывает число родившихся у женщин определенного возраста. За нижнюю и верхнюю границу репродуктивного возраста обычно принимают 15 лет и 49 (44) лет. Рождения у женщин моложе 15 лет и у женщин старше 50 (45) лет включают в нижнюю и верхнюю границы. Возрастные коэффициенты рассчитываются по формуле:

ASFR=( Вх/ Fх)x1000,

      где:  
      ASFR – возрастные коэффициенты рождаемости;  
      ВХ – число рождений у женщин возраста х лет;  
      FХ – среднегодовая численность женщин возраста x лет.  
      2) Для прогнозных расчетов численности и состава населения используются коэффициенты дожития, рассчитанные на основе таблиц смертности. Показатели таблицы смертности:

Мх=Dх/Pх,

      где:  
      Mх – наблюдаемый коэффициент смертности;  
      Dх – число умерших в возрасте х лет;  
      Pх – среднегодовая численность населения в возрасте х лет.

qх=mхх/(1+(1-aх)xmх),

      где:  
      qх – вероятность умереть в возрасте х лет (в возрастном интервале от х до х+1 лет);  
      mх – повозрастной коэффициент смертности в возрастном интервале от х до х+n лет;  
      aх – поправочный коэффициент (а0 - 0,3, a1 - 0,5).

pх=1-qх,

      где:  
      рх – вероятность для доживших до возраста х лет дожить и до следующего года возраста х+1 лет;  
      qх – вероятность умереть в возрасте х лет (в возрастном интервале от х до х+1 лет).

lo =100000, lx+1= lxxpx, lx+2= lx+1xpx+1 и так далее,

      где:  
      lx – число доживающих до возраста х лет, начальную численность поколения или корень таблицы принимается равной 100 000 человек;  
      рx – вероятность для доживших до возраста х лет дожить и до следующего года возраста х+1 лет.

dx= lx- lx+1,

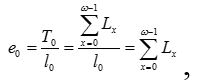
      где:  
      dx – число умирающих в возрасте х лет (в возрастном интервале от х до х+1 лет);  
      lx – число доживающих до возраста х лет, начальную численность поколения или корень таблицы принимается равной 100 000 человек.

Lx= lx+axxdx,

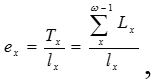
      где:  
      Lx – число лет, живущих в возрасте x лет (в возрастном интервале от х до х+1 лет);  
      dx – число умирающих в возрасте х лет (в возрастном интервале от х до х+1 лет);  
      lx – число доживающих до возраста х лет, начальную численность поколения или корень таблицы принимается равной 100 000 человек;  
      ax – поправочный коэффициент (а0 - 0,3, a1 - 0,5).

Tx= Lx+Lx+1+…+Lw,

      где:  
      Тx – число живущих в возрасте х лет и старше (число человеко-лет предстоящей жизни для данного поколения);  
      Lx – число лет, живущих в возрасте x лет (в возрастном интервале от х до х+1 лет).



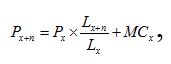
      где:  
      е0 – средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении;  
      Т0 – число живущих в возрасте 0 лет;  
      Lx – число лет, живущих в возрасте x лет (в возрастном интервале от х до х+1 лет);  
      l0 – начальная численность поколения или корень таблицы принимается равной 100 000 человек.



      где:  
      ех – средняя ожидаемая продолжительность жизни для достигших возраста х лет;  
       – предельный возраст, до которого не доживает ни один человек;  
      Тх – число живущих в возрасте х лет и старше (число человеко-лет предстоящей жизни для данного поколения);  
      Lх – число лет, живущих в возрасте x лет (в возрастном интервале от х до х+1 лет);  
      lх – число доживающих до возраста х лет.

**Глава 4. Основные методы демографического прогнозирования**

      8. Основным методом демографического прогнозирования является метод передвижки возрастов или метод компонентов (когортно-компонентный метод). Прогнозы выполняются для закрытого населения (где гипотетически отсутствует какая-либо миграция населения) и для открытого населения (с миграцией населения).  
      9. Метод компонентов (когортно-компонентный или метод передвижки возрастов) позволяет получать не только общую численность населения, но и его половозрастную структуру. Метод компонентов учитывает также повозрастные интенсивности миграции (прибытия и выбытия).  
      Исходная численность и структура населения «передвигается» в будущее, уменьшаясь за счет умерших и выехавших, пополняясь за счет родившихся и прибывших. Для прогноза исходными данными служат численность и структура населения, полученные по итогам переписи населения и гипотезы относительно тенденций воспроизводства и миграции населения в прогнозном периоде. Прогнозные расчеты делаются отдельно для женского и мужского населения. Передвижка осуществляется по временным шагам, равным длине возрастной группы населения. При каждом шаге прогноза оставшаяся в живых численность возрастной группы переходит в следующий (старший) возрастной интервал. Для этого численность каждой возрастной группы исходного населения (населения в начале прогнозного периода) умножается на коэффициент дожития до следующего (старшего) возрастного интервала, представляющего собой соотношение двух смежных групп чисел живущих Lx из таблиц смертности, призванных характеризовать предположительные тенденции смертности в прогнозном периоде.  
      Для каждого шага определяется гипотетическое число родившихся – добавляется в младшую возрастную группу (с поправкой на вероятность дожития новорожденных до конца первого возрастного интервала). На каждом следующем шаге прогноза вся расчетная процедура повторяется. Расчет выглядит следующим образом:



      где:  
      Рх+n – прогнозируемая численность населения в возрасте x+n лет;  
      Рх – исходная численность населения в возрасте x лет;  
      Lх и Lх+n – числа живущих из таблиц смертности для двух смежных возрастных групп;  
      n – длина возрастного интервала (и одновременно – длина прогнозного шага);  
      МСх – сальдо миграции населения соответствующего пола и возраста с положительным или отрицательным знаком.  
      10. Данная процедура повторяется для каждого года прогнозного периода и определяется численность населения каждого возраста и пола, общая численность населения, общие коэффициенты рождаемости, смертности, а также коэффициенты общего и естественного приростов.  
      11. Прогнозные расчеты производятся для однолетних и для различных возрастных групп (5-летних или 10-летних). Техника перспективных расчетов в обоих случаях совершенно одинакова. Численность населения обоих полов и его возрастная структура получается суммированием численностей женского и мужского населения. Все прогнозные параметры рождаемости, смертности и миграции меняются для каждого года или интервала лет прогнозного периода.  
      12. Количество родившихся младенцев определяется путем умножения численности женщин в возрасте 15–49 лет на соответствующие повозрастные коэффициенты рождаемости, определенные с учетом прогнозируемого роста рождаемости. Число родившихся младенцев у женщин, указанных возрастов, применяется в пропорции 105–107 мальчиков на 100 девочек (105–107:100) в зависимости от регионов страны, это дает количество родившихся мальчиков и девочек. Далее эти данные сокращаются на число умерших младенцев по вероятностям смертности в возрасте до 1 года с учетом прогнозируемого сокращения смертности.  
      13. В результате прогноза определяется перспективная общая численность населения, численность и доля населения всех половозрастных групп.

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан