



МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ
(РОССТАТ)

ПРИКАЗ

3 ноября 2020 г.

№ 662

Москва

**Об утверждении методики расчета показателя
«Ожидаемая продолжительность жизни при рождении»**

В соответствии с подпунктом 5.2 Положения о Федеральной службе государственной статистики, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2008 г. № 420, п р и к а з ы в а ю:

утвердить прилагаемую Методику расчета показателя «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении».

Руководитель



П.В. Малков

Приложение

УТВЕРЖДЕНА
приказом Росстата
от 03.11.2020 № 662

МЕТОДИКА
расчета показателя «Ожидаемая продолжительность
жизни при рождении»

I. Общие положения

Настоящая методика определяет порядок ежемесячного расчета показателя «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении» в годовом выражении (далее – Показатель).

Методика разработана с целью обеспечения оперативного анализа достижения целевого показателя «Повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет», характеризующего достижение национальной цели развития Российской Федерации «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей», установленной Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Ответственный за расчет: Росстат.

Уровень агрегирования: на федеральном уровне в целом по Российской Федерации, по субъектам Российской Федерации.

Отчетный период: месяц.

Единица измерения: лет.

II. Основные понятия и определения

Показатель характеризует среднее количество лет, которое проживет поколение родившихся, если эти люди в течение своей жизни будут подвержены такому же риску смерти, что и в наблюдаемый период.

Все понятия и определения, используемые в настоящей методике, приведены в значениях, закрепленных законодательством Российской Федерации.

III. Источники информации и регламент расчета показателя

Источник данных о числе зарегистрированных родившихся и умерших – Единый государственный реестр записей актов гражданского состояния (далее – ЕГР ЗАГС).

Источником информации для расчета показателя является предварительная оценка половозрастного состава населения и число умерших по однолетним возрастным группам, полученные на основе сведений о государственной регистрации смерти, содержащихся в ЕГР ЗАГС в соответствии со статьей 13.2 Федерального закона «Об актах гражданского состояния», без учета окончательных медицинских свидетельств о смерти, выданных взамен предварительных или окончательных медицинских свидетельств о смерти.

IV. Порядок расчета показателя

Шаг 1. Расчет возрастных коэффициентов смертности.

Возрастные коэффициенты измеряют уровень смертности по отдельным возрастам. Исчисляются как отношение абсолютного числа умерших в данном возрасте (M_x) за период к средней ее численности (\bar{S}_x). Числа умерших берутся за отчетный месяц и предшествующие ему 11 месяцев:

$$m_x = \frac{\sum M_x}{\sum \bar{S}_x}$$

Шаг 2. Расчет вероятности умереть в течение предстоящего года жизни (qx), не дожив до следующего возраста $x + 1$ лет.

Эта вероятность показывает, какая доля доживших до данного возраста умирает, не дожив до следующего возраста.

Вероятности смерти в возрасте x :

$$q(x) = \frac{m_x}{(1 + m_x)}$$

для возраста $x = 100$: $q(100) = 1$.

Шаг 3. Расчет вероятности дожить до следующего возраста $x + 1$ лет ($p(x)$).

Эта вероятность показывает, какая доля из достигших данного возраста проживет еще год и достигнет следующего возраста, и является отношением числа доживающих до следующего возраста $x + 1$ лет к числу доживающих до данного возраста x лет.

$$p(x) = \frac{l(x + 1)}{l(x)}$$

Так как лица, достигшие определенного возраста, могут или умереть, не дожив до следующего возраста, или дожить до этого возраста, то сумма вероятности дожить и вероятности умереть равна единице.

Вероятность в возрасте x дожить до следующего возраста $x + 1$:

$$p(x) = 1 - q(x), \quad x \leq 100.$$

Шаг 4. Расчет чисел доживающих до каждого данного возраста x лет ($l(x)$), показывает, сколько из 100 000 одновременно родившихся доживает до 1 года, 2 лет, 3, 4, 5, ..., 20, ..., 50 лет и так далее. При этом предполагается, что на всем протяжении жизни этого поколения родившихся уровень повозрастной смертности будет таким, каким он был в том периоде, за который составляются таблицы.

$$l(0) = 100\,000; \quad l(x) = l(x - 1) \times p(x - 1), \quad x \leq 100.$$

Шаг 5. Расчет чисел умирающих при переходе от возраста x к возрасту $x + 1$ лет ($d(x)$).

Эти числа показывают, сколько из доживающих, например, до 50 лет умирает, не дожив до 51 года. Сумма чисел умирающих от нулевого и до предельного возраста равна исходному числу родившихся, то есть 100 000.

$$d(x) = l(x) - l(x + 1), \quad x < 100;$$

$$d(100) = l(100).$$

Шаг 6. Расчет чисел живущих в возрасте x лет ($L(x)$). Эти числа представляют собой среднюю величину из чисел доживающих до данного возраста и до следующего возраста:

числа живущих в интервале возраста от x до $x + 1$:

$$\text{для возраста 0 лет: } L(0) = l(0) \times (1 - qs(0));$$

$$\text{для возрастов } x = 1, \dots, 3: L(x) = \frac{l(x) + l(x+1)}{2} ;$$

$$\text{для возрастов } x = 4, \dots, 99: L(x) = \frac{l(x) + l(x+1)}{2} + \frac{d(x+1) - d(x-1)}{24} ;$$

$$\text{в возрасте 100 лет: } L(100) = \frac{l(100)}{m(100+)}.$$

Полученные для всех возрастов числа живущих представляют возрастную структуру так называемого стационарного населения, в котором условно сохраняется одно и то же число родившихся и неизменный порядок вымирания, то есть из числа родившихся доживает до определенного возраста одинаковый процент. Прирост стационарного населения равен нулю.

Шаг 7. Расчет чисел прожитых человеко-лет ($T(x)$).

Показывает общее число человеко-лет, прожитых совокупностью l_x от возраста x и до предельного возраста включительно. Он является вспомогательным показателем для расчета ожидаемой продолжительности предстоящей жизни и получается путем суммирования чисел живущих начиная с любого данного возраста и кончая предельным возрастом.

$$T(x) = L(x) + L(x+1) + \dots + L(100).$$

Шаг 8. Расчет ожидаемой продолжительности предстоящей жизни населения (e_x).

При исчислении ожидаемой продолжительности предстоящей жизни подсчитывается число человеко-лет, которое предстоит прожить дожившим до данного возраста за весь период предстоящей жизни (от данного возраста и до предельного).

Полученная сумма человеко-лет делится на число доживших до данного возраста:

$$e(x) = \frac{T(x)}{I(x)}.$$

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении является ожидаемой продолжительностью жизни для возраста 0 лет.

V. Сроки предоставления

Периодичность представления по Показателю – ежемесячно на 15-й календарный день месяца, следующего за отчетным.
