

Нето коефициентът за възпроизводство на населението  $R_0$  за едногодишен календарен период се изчислява по формулата<sup>1</sup>:

$$R_0 = \delta \cdot \sum_{x=[15,15+n]}^{[45,45+n]} n_x \cdot L_x, \quad (1)$$

където:

$n_x$  са повъзrastови коефициенти за раждаемост, разделени на 1000 (среден брой живородени на една майка)<sup>2</sup>;

$L_x$  - брой на живеещите жени на възраст  $x$  години от таблицата за смъртност за жените (разделен на корена на таблицата  $l_0$ )<sup>3</sup>;

$\delta$  - относителен дял на новородените момичета.

При конкретните изчисления за европейските държави сме използвали данни за едногодишни възrastови и времеви интервали и постоянен относителен дял на новородените момичета  $\delta = 0.485$ <sup>4</sup>.

### 1. Мултипликативно разлагане на индекса на $R_0$ ( $I_{R_0}$ )

Ще припомним метода за декомпозиране на изменението на нето коефициента за възпроизводство  $R_0$ , приложен в статията от 2007 г., като използваме общи означения за базисния и индексирания период: съответно  $a$  (за 1990 г.) и  $b$  (за 2005 г.)<sup>5</sup>.

Използвайки формула (1), съставяме отношението между двата нето коефициента  $R_0^b$  и  $R_0^a$  (отнасящи се съответно за периоди  $b$  и  $a$ , в случая съответно за 2005 и 1990 г.) и получения индекс декомпозираме мултипликативно по два начина.

<sup>1</sup> Нето коефициентът за възпроизводство на населението е основен синтетичен показател за възпроизводството на населението. За неговата дефиниция, начин на изчисляване и интерпретация вж: З. Сугарев (1975, с. 329-336); С. Г. Стеценко и М. В. Козаченко (1984, с. 305-307); В. А. Борисов (2001, с. 173-175). Тук се придържаме към означенията, възприети в българската литература (Сугарев, 1975, с. 332).

<sup>2</sup> С повъзrastовите коефициенти се заместват вероятностите за раждане  $f_x$ .

<sup>3</sup> Тази величина има смисъл на "вероятност за доживяване" до определен възрастов интервал.

<sup>4</sup> Този относителен дял се използва стандартно и от Евростат.

<sup>5</sup> Изложение на този подход е дадено у: Стеценко, С. Г. и М. В. Козаченко (1984); В. А. Борисов (2001).