

Стойността, която ще се импутира, се получава по формулата:

$$\widehat{Y}_{(t+1)k} = \frac{\overline{Y}_{(t+1)r}}{Y_{tr}} Y_{tk}, \quad (4)$$

или

$$\widehat{Y}_{(t+1)k} = \sqrt[n]{\prod_{r=1}^n \frac{Y_{(t+1)r}}{Y_{tr}}} Y_{tk}. \quad (5)$$

Нека се опитаме да импутираме средномесечния доход през 1999 г. за единица № 9 (табл. 1) чрез използване на средна аритметична (4), т. е. за единица № 9 се получава:

$$\widehat{Y}_{1999/9} = \frac{2924}{\frac{11}{2605}} 40.00 = 44.90 \text{ лева}$$

или чрез използване на средна геометрична (5) се получава средномесечен доход за 1999 г. за единица № 9:

$$\widehat{Y}_{1999/9} = \sqrt[11]{5.54} 40.00 = 46.72 \text{ лева.}$$

Тук може да се обърне внимание на метода, използван в НСИ от отдел "Статистика на потребителските цени" за импутиране на липсващи цени, при който се използва средна геометрична.

1.2. Всеобхватен медианен импутационен метод.

При този метод на мястото на липсващата стойност се импутира медианата на изследвания признак. Медианата приема онази числова стойност от значенията на признака, която притежава единицата, намираща се в средата на предварително ранжирания, възходящо или низходящо, статистически ред (Мишев, Цветков, 1998, стр. 65). Ако разгледаме данните за 1998 г. (табл. 1), се вижда, че липсва средномесечният разход за единица № 7, и по този метод се получава 250 лв., защото при възходящо ранжиране получаваме стойност за медианата 250 лв. (като изключим липсващата стойност на средномесечния разход за единица № 7). Както се вижда, импутацията не е много успешна, защото лицето под № 7 получава 40 лв. средномесечен доход, а има 250 лв. сред-