

Тогава за определянето на X предлагам следното уравнение:

$$\left(I_p + \frac{I_p}{I_q} X \right) (I_q + X) = I_0,$$

откъдето:

$$\frac{I_p}{I_q} X^2 + 2I_p X + (I_p I_q - I_0) = 0.$$

Това уравнение е квадратно, защото се търси корекцията X на два множителя - новите (коригирани) факторни индекси. С числата от примера:

$$\frac{1.4375}{1.3500} X^2 + 2.1.4375X + 1.4375.1.3500 - 1.9500 = 0,$$

или:

$$1.0648X^2 + 2.8750X - 0.0094 = 0.$$

От решението на това уравнение се намира $X = 0.00324$. С него новите коригирани факторни индекси са:

$$I'_p = 1.4375 + 1.0648 \times 0.00324 = 1.4410 \text{ и}$$

$$I'_q = 1.3500 + 0.00324 = 1.3532.$$

С тях се изпълнява индексното равенство и се дава пряк и точен отговор на задачата, защото $1.4410 \times 1.3532 = 1.9500$. Новите средни относителни факторни промени са:

$$\Delta I'_p = I'_p - 1 = 0.4410 \text{ и}$$

$$\Delta I'_q = I'_q - 1 = 0.3532.$$

Както при индексния анализ за едно-родната продукция с $I_{\bar{p}} > 1$ и $I_{\bar{q}} > 1$, така и тук за разнородната продукция с $I'_p > 1$ и $I'_q > 1$ относителните факторни промени са равни на техните относителни ефекти.

Или: $\Delta I'_p = \Delta I_{p(p)}, \Delta I'_q = \Delta I_{p(q)}$ и

$$\Delta I'_p \Delta I'_q = \Delta I_{p(pq)},$$

откъдето със съответните числа нетните относителни ефекти са:

$$\Delta I_{p(p)} = \Delta I'_p = 0.4410, \Delta I_{p(q)} = \Delta I'_q = 0.3532,$$

а съвместният ефект:

$$\Delta I'_{p(pq)} = \Delta I'_p \Delta I'_q = 0.4410 \times 0.3532 = 0.1558.$$

Сумата:

$$\Delta I_{p(p)} + \Delta I_{p(q)} + \Delta I_{p(pq)} =$$

$$= 0.4410 + 0.3532 + 0.1558 = 0.9500$$

е точно равна на относителното увеличение на стойностната маса на разнородната продукция $\Delta I_0 = 0.9500$. Новите факторни индекси I'_p и I'_q , както и техните относителни ефекти, са представени на фиг. 3а. Тя е по-точна от фиг. 2б за същия пример от адитивния факторен анализ в предходната статия на автора, защото е съставена с коригираните, по-точни прирасти:

$$\Delta I'_p = 0.4410 \text{ и } \Delta I'_q = 0.3532.$$