

утрализируют и се получава същата реална промяна на стойностната величина, но същите отделно участват в нетните ефекти и ги изопачават. Оттук възниква едно допълнително условие за точни решения, което произлиза от първото достатъчно условие. Според него логичен и реално съществуващ съвместен ефект има само в случаите с еднопосочни промени (едновременни увеличения или намаления) на факторните показатели.

Факторният анализ на промяната на всяка стойностна величина при еднородни екстензивни единици има две форми - адитивна и индексна (Гатев, 1995). При точно решение те са еквивалентни и лесно преминават от едната в другата. С адитивната форма отделните ефекти от промените на факторните показатели представляват отделни части със своите знаци (прирасти и намаления) на стойностната величина. По-долу са представени логичните и точни решения с тази форма на анализа за всеки един от четирите отбелязани случая на промени на факторните показатели при агрегирани (сумарни) данни.

3.1. Адитивен анализ на промяната на стойностна (абсолютна) величина

Най-напред ще представя анализа с най-агрегираните (сумарни) данни за произведения продукт в страната. За този анализ те са: обемът на продукта през базисната година P_0 и през отчетната P_1 и броят на заетите през базисната година T_0 и за отчетната T_1 . От тези данни се получават стойностите на интензивните факторни показатели или средните производителности на труда $\bar{V}_0 = \frac{P_0}{T_0}$ за базисната година и $\bar{V}_1 = \frac{P_1}{T_1}$ за отчетната година.

Първият случай на адитивен анализ е с едновременни увеличения на двата факторни показателя: $\bar{V}_0 < \bar{V}_1$ и $T_0 < T_1$, откъдето $P_0 < P_1$. Аналитично отделните ефекти от промените на факторните показатели се получават чрез следното равенство:

$$P_1 - P_0 = (\bar{V}_1 - \bar{V}_0)T_0 + (T_1 - T_0)\bar{V}_0 + (\bar{V}_1 - \bar{V}_0)(T_1 - T_0).$$

Ако промените на всички показатели се означат с Δ , по-кратката форма на същото равенство е $\Delta P = \Delta \bar{V} T_0 + \Delta T \bar{V}_0 + \Delta \bar{V} \Delta T$. Графично разглежданият случай на промените е представен на фиг. 1а.

На диаграмите (а) и (б) на фиг. 1 произведеният продукт през базисната година $P_0 = \bar{V}_0 T_0$ е представен условно чрез правоъгълници с плътни линии, а неговите промени или ефекти - с пунктирни линии.