

Новация агрегатных индексов

Шило А.Ф.

Белорусский национальный технический университет.

В статистике для анализа экономических задач широко применяются весовые агрегатные индексы. Числитель и знаменатель такого индекса содержит знак суммирования произведения двух или более сомножителей. При этом один из них постоянный – весовой. Весовой сомножитель можно брать как по базисному, так и по отчетному периоду. Очевидно, их значения будут различны. Для сохранения равенства индексной модели один из них следует брать по базисному, а другой по отчетному периоду. [1]. Например, по сложившейся методике в индексной модели товарооборота $I_w = I_p \cdot I_g$ ценовой индекс берется по весу отчетного, а количественный – по весу базисного периода, что приводит к занижению ценового фактора. Если же индексы брать наоборот, то это приведет к занижению количественного фактора. Следует отметить, что эти отклонения при факторном анализе значительны и исчисляются десятками процентов, что, естественно, снижает качество анализа.

Указанные недостатки устраняются, если составляющие модель индексы рассчитывать по весу среднего арифметического уровней базисного и отчетного периодов. Весовой индекс по среднему количественно отличается от вышеуказанных индексов незначительно. Отличия составляют тысячные, сотые доли в зависимости от длительности периода и направленности изменения уровней. В итоге две формулы индексной модели заменяются одной и, что самое важное, результаты анализа однозначны и объективны. В случае трех- и более факторной индексной модели знак равенства нарушается, т.е. произведение факторных индексов не совпадает с результативным. Но, как показали математические исследования, расхождения незначительны, их погрешность составляет десятые доли процента, что сопоставимо с погрешностью вычислений.

Таким образом, весовые индексы с весом среднего уровней базисного и отчетного периодов устраняют субъективизм, множественность конечных результатов, повышают их точность, что очень важно для анализа экономических явлений. Более того, такая новация значительно облегчает усвоение студентами индексной тематики, а исследователям упрощает её применение.

Литература:

1. Шило А.Ф. Многофакторные индексы модели // Вестник БНТУ, 2011 – № 5.