



автокоределационните коефициенти и изведения показател и на тази основа - една възможност да се оцени неговата стойност.

Обща идея

Класическото разлагане на динамичните редове включва компонентите на тенденцията, цикличните, сезонните и случайните колебания, свързани адитивно:

$$Y_t = \hat{Y}_t + C_t + S_t + \varepsilon_t,$$

или мултипликативно:

$$Y_t = \hat{Y}_t \cdot C_t^* \cdot S_t^* \cdot \varepsilon_t^*,$$

където:

Y_t са стойностите на динамичния ред;

\hat{Y}_t - компонентът на тенденцията в абсолютно изражение;

C_t, S_t и ε_t - съответно цикличните, сезонните и случайните колебания в абсолютно изражение;

C_t^*, S_t^* и ε_t^* - съответно цикличните, сезонните и случайните колебания в относителна форма спрямо компонента на тенденцията.

В конкретните динамични редове могат да се наблюдават както всички компоненти едновременно, така и различни техни комбинации - тенденция и случайни колебания; тенденция, се-

зонни и случайни колебания; сезонни и случайни колебания. Най-общо компонентите могат да бъдат разграничени в две групи:

- Група на систематичните компоненти. Тук се включват компонентите на тенденцията, цикличните и сезонните колебания.

- Група на случайните компоненти.

Първата група обхваща компонентите, изразяващи всички обективни причини и фактори, формиращи динамиката на развитието, както в дългосрочен аспект (тенденция, отчасти циклични колебания), така и в краткосрочен план (сезонни, отчасти циклични колебания). Тя изразява вътрешните закономерности в развитието, плод на съществените влияния, и представлява източника на автокорелация в динамичните редове.

По този начин динамичният ред може да се представи като сума¹ от два компонента - систематичен и случаен, които представляват отражение на проявата на закономерностите и случайностите в развитието на явленията и процесите²:

$$Y_t = G_t + \varepsilon_t,$$

където:

G_t е систематичният компонент в развитието на реда³.

Важно е да се отбележи, че двата

¹ По-нататък в изложението използвам адитивната форма на връзка между компонентите. Мултипликативната връзка лесно може да се сведе до адитивна с подходяща трансформация - логаритмична, на Бокс - Кокс (Box, Cox, 1964) и т.н.

² Идеята за разлагане на динамичните редове на два компонента - систематичен и случаен, не е нова. Например Нелсън и Бевъридж я използват при анализ на икономическите цикли (Beveridge, Nelson, 1981).

³ Целенасочено не използвам символа „S“ за обозначаване на систематичния компонент, за да не настъпи объркване със сезонния компонент, който се означава със същия символ.