

• На трето място стои проблемът с оценките на автокорелационните коефициенти. Тъй като за изчисляване на коефициента на автодетерминация се използват оценките на автокорелационните коефициенти, то той ще е неизместена оценка, ако и те са неизместени. За съжаление, особено при къси редове, оценките на автокорелационните коефициенти са изместени вляво. Те трябва да се коригират, например с известната корекция на Мариот и Поуп (Величкова, 1981). При дълги редове оценките на автокорелационните коефициенти са ефективни и състоятелни.

### Емпирична илюстрация

Като илюстрация на оценяването и познавателната същност на предложения коефициент на автодетерминация ще анализирам четири динамични реда, характеризиращи определени аспекти на икономическото и демографското развитие на България. Подбрани са следните показатели<sup>8</sup>:

**1. Брутен вътрешен продукт**, индекси на физически обем за периода 1996:  $Q_1$  - 2009:  $Q_1$ , тримесечни данни, предходно тримесечие, равно на 100% - един от основните макроикономически показатели, характеризиращ развитието на икономиката.

**2. Индекс на потребителските цени**, хармонизирани индекси на потребителските цени за периода януари 1997 - юли 2009 г., месечни данни, 2005 г. = 100% -

важен показател, основа за изчисляване на инфлацията.

**3. Заети лица**, общо за икономиката за периода 2000:  $Q_1$  - 2009:  $Q_1$ , тримесечни данни, хил. души - един от показателите, характеризиращи заетостта и използването на производствения фактор „труд“.

**4. Родени момчета на 1 000 родени момичета**, годишни данни за периода 1930 - 1995 г. - специално подбран показател, който е стационарен, за разлика от останалите, в които присъства тенденция.

Първите два показателя са индексни величини, поради което се трансформират в логаритми, за да се осигури адитивност. Третият и четвъртият показател се използват директно.

На фиг. 1 може да се проследи динамиката на брутния вътрешен продукт. Въпреки значителните колебания преди 1999 и след 2008 г., за периода 1999 - 2008 г. се наблюдава стабилна тенденция към бавно и постепенно нарастване. Това дава основание да се използват логаритмите на верижните индекси (равнозначни на първите разлики на логаритмуваните данни), за да се достигне до стационарност. Общият брой на наблюденията е 52, което не позволява да се оценят с висока точност повече от 2 автокорелационни коефициента. Те обаче са крайно недостатъчни, за да се изчисли коефициентът на автодетерминация. Затова съм изчислил първите 36 автокорелационни коефициента и на тази основа - съответните стойности на

<sup>8</sup> Данните за показателите са от официалните публикации на Националния статистически институт, Статистически годишник и Статистически справочник.