

$I1$ - логаритъмът на общо отработените човекочасове (L1);

$I2$ - логаритъмът на общия брой на заетите лица (L2).

За оценка на производствената функция на Коб - Дъглас с коинтеграционния подход се използва стратегия, изпълняваща се в три етапа:

1. Определяне на порядъка на интегрираност на динамичните редове чрез използване на съответни критерии за проверка на стационарността.

2. При интегрираност на променливите от един и същ порядък се прилага максимално правдоподобният коинтеграционен метод на Йохансен.

3. При коинтегрираност на променливите се съставя модел с коригиране на грешката, който се подлага на оценка със стандартните методи и критерии за диагностика на резултатите.

4. РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ Съставянето на коректни модели с използването на динамични редове е пряко свързано с тяхната стационарност.

4.1. Проверка на стационарността на променливите

Преди да се пристъпи към прилагането на коинтеграционния подход и методологията за коригиране на грешката, е необходимо да се установи порядъкът на интегрираност на променливите, т.е. да се определи колко пъти трябва да се диференцират променливите, за да се превърнат в стационарни. За целта се използват ADF, т.е. разширеният критерий на Дики - Фулър (Dickey, Fuller, 1979), PP-критерият на Филипс - Перон (Philips, Perron, 1988) и KPSS-критерият на Квятковски - Филипс - Шмит - Шин (Kwiatkowski et al., 1992). За да се обхване влиянието на сезонния фактор, е приложен и ADF-критерият с включване на фиктивни сезонни променливи (ADF-SD). С ADF и PP на проверка се подлага нулевата хипотеза, според която в редовете има единичен корен (т.е. налице е нестационарност), а при KPSS с нулевата хипотеза се твърди, че е налице стационарност. От съществено значение при тестване на порядъка на интегрираност е определянето на оптималния брой на лаговете, които трябва да се включват. В действителност този брой не е известен предварително, а се определя от изследователя в зависимост от конкретните цели и използвания емпиричен материал. Обикновено приложение намират информационните критерии на Акайке (AIC) или на Шварц (BIC), както и подходът "от общото към частното" на Нг и Перон (Ng, Perron, 1995). Тук използваме втория подход, като се започва с достатъчно голям брой на лаговете (p), който впоследствие се редуцира до приемлив оптимален брой в зависимост от предварително определено равнище на