

Университет за национално и световно стопанство

Специалност: Статистика и иконометрия

Факултет: Приложна информатика и статистика

КУРСОВА РАБОТА

по

„Приложна иконометрия“

на тема

„Моделиране растежа на фирмата

чрез производствена функция“

Съдържание:

1.Увод	2
1.1 Цели и задачи на обработката.....	2
1.2 Предмет и метод на изследването.....	2
1.3 Обект на разработка.....	3
2. Задача 1.Измерване и остраняване на сезонния компонент.....	4
3. Задача 2.Моделиране обема на продукцията от производствени фактори(брой на персонала и стойностен обем на ДМА).....	5
3.1 Проверка на хипотези за стационарност на редовете: $\ln Y, \ln K, \ln L$	10
3.2 Оценяване на класическия модел на Кооб-Дъгловата функция.....	15
3.3 Диагностика на остатъчния компонент.....	18
3.4 Проверка за коинтегрираност на променливи и спецификацията на модела..	22
4.Проверка за пропуснати нелинейни компоненти и за стабилност на параметрите На модела.....	24
4.1 Проверка за пропуснати нелинейни компоненти.....	24
4.2 Проверка за стабилност на параметрите на модела.....	25
5. Разширяване на модела.....	26
6. Окончателно оценяване на модела.....	27

1.Увод:

1.1. Цел и задачи на разработката:

Целта на настоящата разработка е да изгради надежден иконометричен модел, който да позволи изследването на анализа на разтежа на фирмата, като се използва производствената функция. Задачите са:

- Да се измери и острани сезонния компонент от реда на продукцията;
- Да се моделира обема на продукцията от производствените фактори:
 - да се направи проверка на хипотеза за стационарност на използваните редове в модела;
 - да се оцени класическия модел на Кооб-Дъгловата производствена функция;
 - да се провери хипотеза за коинтегрираност на променливите;
 - да се проведе диагностика на остатъчния компонент;
- Обща хипотеза за пропуснати нелинейни компоненти и да се провери хипотеза за стабилност на параметрите на модела;
- Разширяване на модела с прибавяне на нови променливи
- Оценяване на окончателния модел на производствена функция; да се интерпретират оценките на параметрите на модела; и да се получат доверителни интервали на параметрите

1.2. Цел и задачи на обработката

Целта е да използваме производствената функция за изследването и анализа на разтежа на фирмата, като се създаде надежден икономически модел. Задачите са:

- Да се измери и острани сезонния компонент от реда на продукцията;
- Да се моделира обема на продукцията от производствените фактори:
 - проверка на хипотеза за стационарност на използваните редове в модела
 - оценка на класическия модел на Кооб-Дъгловата функция
 - проверка на хипотеза за коинтегрираност на променливите;
 - диагностика на остатъчния компонент;
- Обща хипотеза за пропуснати нелинейни модели и хипотеза за стабилност на параметрите на модела;
- Разширяване на модела с прибавяне на нови променливи, също така се оценява и необходимостта от добавянето им
- Оценяване на окончателния модел на производствената функция; интерпретация на оценките на параметрите на модела; доверителни интервали на оценките на параметрите.

1.2. Предмет и метод на изследването

Предмета на изследването е разтежа на фирмата. Използването на Кооб-Дъгловата производствена функция предполага оценка на малък брой ясно дефинирани от икономическа гледна точка параметри, което при равни други условия детерминира и по-голяма представителност и значимост на изходните резултати в сравнение с евентуалните резултати от модели, натоварени с потребност от статистическо оценяване на повече параметри. Производствената функция отразява количествено чисто техническата връзка между факторите и резултата на даденото производство. Тя описва трансформирането на ресурсите в определен производствен