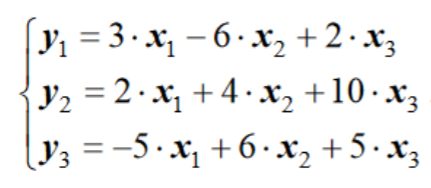
Дана структурная форма модели:

Приведённая форма модели имеет вид:



№1 Проверить структурную форму модели на идентифицируемость.

Модель включает K=3 эндогенные переменные (y1, y2, y3) и M=3 предопределенные (экзогенные) переменные

1) Для первого уравнения:

Это уравнение включает 2 эндогенные переменные (y1, y2) и 2 предопределенных переменных

H=2, D=1

D+1=1+1=2=H => необходимое условие выполнено.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 2 |  | 0 |
| 3 | 1 |  |

*,* значит уравнение идентифицируемо

(достаточное условие выполняется)

2) Для второго уравнения:

Это уравнение включает 3 эндогенные переменные (y1, y2, y30 и 1 предопределенную переменную

H=3, D=2

D+1=2+1=3=H

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 |  | 0 |
| 3 |  |  |

*,* значит уравнение идентифицируемо

(достаточное условие выполняется)

3) Для третьего уравнения:

Это уравнение включает 2 эндогенные переменные (y2, y3) и 2 предопределенных переменных

H=2, D=1

D+1=1+1=2=H

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 1 |  |
| 2 |  |  |

*,* ранг = 2,значит уравнение идентифицируемо

(достаточное условие выполняется)

№2 Определить структурные коэффициенты модели косвенным методом наименьших квадратов.

1) Выразать из первого :

2) Подставить во 2 и 3 уравнения:

3) Подставить во второе уравнение

4) Выразить :

Подставить в первое уравнение:

Подставить в 3-е уравнение:

Получилась система:

Приведенные коэффициенты модели через структурные коэффициенты:

σ11:

σ12:

σ13:

σ21:

σ22:

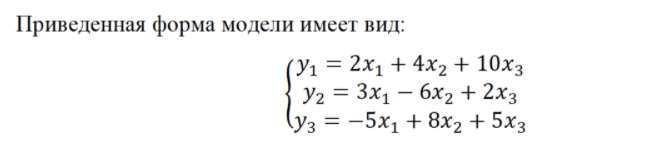
σ23:

σ31:

σ32:

σ33:

Никитин Роман ПИ18-2



1) Выразить из второго уравнения и подставить в первое:

2) Выразить из второго уравнения и подставить в третье:

3) Подставить выраженный в уравнение :

4) Подставить выраженный из первого уравнения во второе:

5) Подставить во второе уравнение:

6) Система: