

Задание к задачам:

1. Применив необходимое и достаточное условие идентификации, определите, идентифицировано ли каждое из уравнений модели.
2. Определите метод оценки параметров модели.
3. Запишите приведенную форму модели.

Задача 1

Модель денежного рынка:

$$R_t = a_1 + b_{11} \cdot M_t + b_{12} \cdot Y_t + e_1,$$

$$Y_t = a_2 + b_{21} \cdot R_t + b_{22} \cdot I_t + e_2,$$

где R - процентная ставка;

Y - ВВП;

M - денежная масса;

I - внутренние инвестиции;

t - текущий период.

Задача 2

Модель спроса и предложения зерна:

$$Q^d = a_0 + a_1 P + a_2 R + e_1$$

$$Q^s = b_0 + b_1 P + b_2 W + e_2$$

$$Q^d = Q^s$$

Где Q^d – спрашиваемое количество благ,

Q^s – предлагаемое количество благ,

P – цена блага,

R – доход на душу населения,

W – климатические условия.

Задача 3

Одна из версий модифицированной модели Кейнса имеет вид:

$$C_t = a_1 + b_{11} Y_t + b_{12} Y_{t-1} + e_1,$$

$$I = a_2 + b_{21} Y_t + b_{22} Y_{t-1} + e_2,$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t,$$

где C - расходы на потребление,

Y - доход,

I - инвестиции,

G - государственные расходы,

t - текущий период;

$t-1$ – предыдущий период.

Задача 4

Макроэкономическая модель (упрощенная версия модели Клейна):

$$C_t = a_1 + b_{12} Y_t + b_{13} T_t + e_1,$$

$$I_t = a_2 + b_{21} Y_t + b_{24} K_{t-1} + e_2,$$

$$Y_t = C_t + I_t,$$

где C – потребление,

I – инвестиции,

Y – доход,

T – налоги,

K - запас капитала,

t - текущий период,
t-1 – предыдущий период.

Задача 5

Модифицированная модель Кейнса:

$$C_t = a_1 + b_{11} Y_t + e_1$$

$$I_t = a_2 + b_{21} Y_t + b_{22} K_{t-1} + e_2$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t$$

где C - расходы на потребление,

I - инвестиции,

Y - доход,

G - государственные расходы,

t - текущий период,

t-1 – предыдущий.

Задача 6

Гипотетическая модель экономики:

$$C_t = a_1 + b_{11} Y_t + b_{12} J_t + e_1,$$

$$J_t = a_2 + b_{21} Y_{t-1} + e_2,$$

$$T_t = a_3 + b_{31} Y_t + e_3,$$

$$Y_t = C_t + J_t + G_t,$$

где C_t – совокупное потребление в период t,

J_t – инвестиции в период t,

T_t – налоги в период t,

Y_t – совокупный доход в период в период t,

Y_{t-1} – совокупный доход в период t-1,

G_t – государственные долги в период t.

Задача 7

Модель спроса и предложения кейнсианского типа:

$$Q_t^s = a_1 + a_2 P_{t-1} + e_1 \quad (\text{предложение})$$

$$Q_t^d = \beta_1 + \beta_2 P_t + \beta_3 Y_t + e_2 \quad (\text{спрос})$$

$$Q_t^s = Q_t^d \quad (\text{тождество})$$

Где Q_t^d – спрос на товар в момент времени t,

Q_t^s – предложение товара в момент времени t,

P_t – цена товара в момент времени t,

Y_t – доход в момент времени t,

P_{t-1} – цена товара в предыдущий период.

Задача 8

Модель спроса и предложения на деньги:

$$R_t = a_1 + b_{11} M_t + b_{12} Y_t + e_1,$$

$$Y_t = a_2 + b_{21} R_t + e_2,$$

где R_t – процентные ставки в период t,

Y_t – ВВП в период t,

M_t – денежная масса в период t.

Задача 9

Модель денежного рынка:

$$R_t = a_1 + b_{11} M_t + b_{12} Y_t + e_1,$$

$$Y_t = a_2 + b_{21}R_t + b_{22}I_t + e_2,$$

$$I_t = a_3 + b_{33}R_t + e_3,$$

где R_t – процентные ставки,

Y_t – ВВП,

M_t – денежная масса,

I_t – внутренние инвестиции.

Задача 10

Простейшая эконометрическая модель:

$$y_1 = b_{12}y_2 + a_{11}x_1 + \varepsilon_1,$$

$$y_2 = b_{21}y_1 + a_{22}x_2 + \varepsilon_2.$$