

Семинар №6

План

1. Кейнсианская модель равновесия на рынке благ и её трансформация к приведённой форме;
2. Исследование влияния бюджетно-налоговой политики на уровень спроса домохозяйств и частных фирм на инвестиционное благо.
3. ДЗ

На лекции № 3 обсудили представление ВВП страны в системе национальных счетов (разложение ВВП по потребителям благ):

$$Y = C + I + G + (EX - IM)$$

Основное тождество системы национальных счетов является необходимой частью всех макроэкономических моделей в итоге чего изучается воздействие на экономику страны гос. расходов, налогов и других макроэкономических переменных. В частости данное тождество включается в модель равновесия на рынке благ в долгосрочном периоде, вот структурная форма этой модели в общем виде:

$$\begin{cases} Y = C + I + G \\ C = C(Y - T) \\ I = I(R) \end{cases} \quad (8)$$

Во второй строчке данной модели крисутсвует Кейнсианская функция спроса домохозяйств; согласно Кейнсу уровень потребления домохозяйств объясняется располагаемым доходом. Простейший вариант этой функции линейная кейнсианская функция потребления:

$$C = a_0 + a_1 \cdot (Y - T)$$

Третье уравнение этой модели это кейнсианская функция инвестиций согласно которой уровень спроса на инвестиционное благо объясняется прежде всего реальной ставкой процента R . Простейшая инвестиционная функция - это линейная функция, которую принято называть кейнсианской функцией инвестиций:

$$I = b_0 + b_1 \cdot R$$

Таким образом линейная модель (8) имеет следующую структурную форму:

$$\begin{cases} Y = C + I + G \\ C = a_0 + a_1 \cdot (Y - T) \\ I = b_0 + b_1 \cdot R \end{cases} \quad (8')$$

Экзогенными переменными является:

$$Y, G, T$$

Эндогенными переменными являются:

$$C, I, R$$

Переменная Y является экзогенной переменной по скольку уровень ВВП объясняется основными факторами производства производственной функции

$$Y = F(K, L)$$

G заранее планируется. Аналогично T уровень налогов.

Задача №1. Выяснить экономический смысл a_1 , b_1 в модели (8').

Решение:

Для этого возьмём производные:

a_1 имеет смысл дополнительного расхода домохозяйств в ответ на дополнительную единицу располагаемого дохода. a_1 – предельная склонность к потреблению.

b_1 имеет смысл дополнительного количества инвестиций в ответ на дополнительную единицу изменения реальной ставки процента R . b_1 предельный спрос на инвестиционное благо по ставке процента. b_1 изменение уровня спроса в ответ на дополнительную единицу реальной ставки процента.

Задача №2. Трансформировать линейную модель (8).

Решение:

Шаг №1. Переписываем функцию спроса домохозяйств в неизменном виде так как она уже имеет приведённую форму.

Шаг №2. Подставляем правые части 2 и 3 уравнения в 1. Получаем уравнение относительно R :

$$\begin{cases} Y = a_0 + a_1 \cdot (Y - T) + b_0 + b_1 \cdot R + G \\ C = a_0 + a_1 \cdot (Y - T) \\ I = b_0 + b_1 \cdot R \end{cases} \quad (8')$$
$$R = \frac{Y - G - a_0 - a_1 \cdot (Y - T) - b_0}{b_1}$$

Шаг №3. Правую часть приведённой формы ставки процента подставляем в правую часть 3 уравнения:

$$\begin{cases} Y = C + I + G \\ C = a_0 + a_1 \cdot (Y - T) \\ I = Y - G - a_0 + (1 - a_1) \cdot Y + a_1 T - G \end{cases}$$
$$R = -\frac{a_0 + b_0}{b_1} + \frac{1 - a_1}{b_1} \cdot Y + \frac{a_1}{b_1} \cdot T - \frac{1}{b_1} \cdot G$$

ДЗ По коэффициентам структурной формы модели (8) вычислить коэффициенты приведённой формы. Получить числа.

$$a_0 = 192, a_1 = 0.64$$
$$b_0 = 2538, b_1 = -164$$

Исследование влияния бюджетно-налоговой политики на уровень спроса домохозяйств и частных фирм на инвестиционное благо

Экономические переменные G , T принято называть инструментами бюджетно-налоговой политики из приведённой формы модели видно, что величины G и T оказывают прямое влияние на C и I , а также на ставку процента R .

Задача №3. Выяснить влияние величин G и T на расходы домохозяйств C и на инвест I путём поиска производных.

Решение:

Найдём производные:

$$\begin{aligned}\frac{\partial C}{\partial T} &= -a_1 \\ \frac{\partial C}{\partial G} &= 0 \\ \frac{\partial I}{\partial T} &= a_1 \\ \frac{\partial I}{\partial G} &= -1\end{aligned}$$

$\frac{\partial C}{\partial T} = -a_1$ рост налогов на единицу снижает потребление домохозяйств на величину a_1 .

$\frac{\partial I}{\partial G} = -1$ каждая дополнительная единица гос расходов снижает на единицу спрос на инвестиционное благо.

$\frac{\partial I}{\partial T} = a_1$ рост налогов увеличивает инвестиции.

ДЗ Выяснить и количественно оценить влияние на ставку: Y, T, G .

Выше мы рассмотрели кейнсианскую модель равновесия на рынке благ. Вторым вариантом такой модели является неоклассическая модель, где функция спроса имеет уравнение (4):

$$C = a_0 + a_1 \cdot (Y - T) + a_2 \cdot R \quad (4)$$

, а функция инвестиций имеет уравнение (7):

$$I = b_1 \cdot R + b_2 \cdot T \quad (7)$$

ДЗ Трансформировать к приведённой форме неоклассическую модель на рынке благ