

Задачи для семинаров 8 и 9.

Тема: Межвременной выбор и компенсации

Задача 1

Межвременные предпочтения потребителя описываются функцией полезности вида:

$$U(c_1, c_2) = c_1 * c_2.$$

В первом периоде агент получает доход $m_1=5$, во втором периоде $m_2=11$. Процентная ставка (и по депозитам и по кредитам) 10%.

- 1) Будет ли агент кредитором или заемщиком?
- 2) Пусть процентная ставка растет до 15%. Как изменится текущее потребление агента? Разложите количественно изменение в "потребление сегодня" на эффект замещения и общий эффект дохода. Какие знаки будут иметь эффекты? Проиллюстрируйте графически.

Задача 2

Межвременные предпочтения потребителя описываются функцией полезности вида:

$$U(c_1, c_2) = c_1^\beta c_2^{1-\beta},$$

где β строго между нулем и единицей. В первом периоде агент получает доход m_1 , во втором периоде m_2 .

- 1) Предположим, ставка процента по кредитам и депозитам одинакова и равна r . Определите значения r , при которых потребитель предпочтет занимать деньги, и значения, при которых он предпочтет их сберегать.
- 2) Предположим, ставки процента по кредитам и депозитам разные и равны r_1 и r_2 соответственно. Найдите условия, при которых потребитель не будет ни занимать, ни сберегать средства.

Задача 3

Городские власти планируют субсидировать озеленение прилегающей к домохозяйству территории для тех домохозяйств, которые своевременно вносят оплату за коммунальные платежи. Однако вместо снижения стоимости зеленых насаждений и услуг по озеленению, власти планируют выплатить каждому домохозяйству минимальную сумму, которая необходима, чтобы положение домохозяйства стало таким же, как если бы была предоставлена субсидия на стоимость зеленых насаждений и услуг по озеленению. Определите вариацию дохода, которую выплатят власти домохозяйствам, и проиллюстрируйте ее графически.

Задача 4

Предположим, что городские власти приняли решение о субсидировании оплаты электроэнергии для малообеспеченных семей. Субсидия составила 1

д. е. на каждую потребляемую единицу электроэнергии. Предпочтения семьи, которая получает городскую субсидию, могут быть представлены функцией полезности вида $U(x_1, x_2) = \sqrt{x_1} + \sqrt{x_2}$, где x_1 — количество потребляемой электроэнергии, а x_2 — объем потребления агрегированного блага. До введения субсидии цены благ составляют $p_1 = 3$, $p_2 = 1$, а доход семьи равен $m = 12\,000$.

Сравните расходы правительства на субсидирование (S) и выигрыш семьи, которая получает городскую субсидию, рассчитанный на основе эквивалентной вариации (EV) и компенсирующей вариации (CV).