

Общественное благо

1. Обсуждение задания для самостоятельной работы #4

2. Общество состоит из 2 идентичных потребителей, которые получают полезность от общественного блага. Общественно благо предоставляется с постоянными предельными издержками равными 6. Пусть x_i это объем общественного блага, обеспечиваемый вкладом индивида i , и X общий объем общественного блага. Чистый выигрыш индивида i от обеспечения x_i единиц общественного блага задается уравнением

$$U_i(x_i, X) = -0.5(10 - X)^2 - 6x_i, \quad i = 1, 2$$

(a) Найдите общественно оптимальный объем предоставления общественного блага.

(b) Если каждый индивид выбирает x_i независимо и одновременно, то найдите общий объем общественного блага

(c) Предположим, что $n > 1$ новых индивидов добавилось в общество. Чистый выигрыш нового индивида j от обеспечения им x_j единиц общественного блага задается $V_j(x_j, X) = -\frac{1}{3}(9 - X)^2 - 6x_j$. Предположим, что каждый индивид оптимально выбирает как много общественного блага ему предоставить. Изменится ли общий объем общественного блага по сравнению с предыдущим пунктом при добавлении новых членов общества? Объясните свой ответ.

3. Рассмотрите модель предоставления общественных благ для случая двух агентов. Агент i имеет функцию полезности $a_i \ln(g_1 + g_2) + x_i$, где g_i это вклад в общественное блага агента i и x_i объем частного потребления агента i . Бюджетное ограничение агента i $x_i + g_i = w_i$ где w_i первоначальное богатство i . Для простоты предположим, что $w_i > a_i$ для любого агента и $a_1 > a_2$.

(a) Рассчитайте Парето-оптимальный объем общественного блага в этой экономике

(b) Найдите равновесие с добровольным финансированием и сравните с пунктом (a)

(c) Рассмотрите последовательную игру где агент 1 является «лидером», вкладывая сумму g_1 , а агент 2 является «последователем», принимая решение зная выбор первого. Найдите совершенное подыгровое равновесие по Нэшу.