



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Микроэкономика

Лекция 2

Александр Тарасов
Департамент теоретической экономики

Предпочтения потребителей

- В основе решения покупать тот или иной продукт лежат личные предпочтения агента (пример: кофе с пирожным)
- Потребитель сравнивает потребительские наборы (опции) и выбирает тот, который ему **доступен** и подходит больше всего → оптимизация

Предпочтения потребителей

- **Формализация:**

- два продукта (1 и 2) и два каких-то потребительских набора:
 (X_1, X_2) и (Y_1, Y_2)
- X_1, Y_1 некое количество первого продукта; X_2, Y_2 второго

- **Отношение между потребительскими наборами:**

- отношение **нестрогого предпочтения**: $X=(X_1, X_2) \succeq Y=(Y_1, Y_2)$
- отношение **безразличия**: $X \sim Y$ тогда и только тогда, когда $X \succeq Y$ и $Y \succeq X$
- отношение **строгого предпочтения**: $X \succ Y$ тогда и только тогда, когда $X \succeq Y$ и $X \neq Y$

Предпочтения потребителей

- количество потребительских наборов может быть бесконечно большим! → множество потребительских наборов с заданным на нем отношением предпочтения
- **Рациональность:** предпочтения “ $\succeq$ ” рациональны (потребитель рационален), если выполнены два свойства (две аксиомы)
 - **аксиома полноты:** любые два потребительских набора можно сравнить. Для любых X и Y : $X \succeq Y$ или $Y \succeq X$, или и то и другое с $X \sim Y$
 - **аксиома транзитивности:** если $X \succeq Y$ и $Y \succeq Z$, то $X \succeq Z$
 - **аксиома транзитивности (для строгих предпочтений):** если $X \succ Y$ и $Y \succ Z$, то $X \succ Z$

Предпочтения потребителей

- Разумны ли эти аксиомы?
- Аксиома о полноте выглядит достаточно естественно
 - в тоже самое время, понимание своих собственных предпочтений требует времени и усилий (меню в ресторане на 20 страниц)
- Аксиома о транзитивности гораздо более сильное предположение
 - она необходима, чтобы избежать зацикливания: яблоко $\succ$ банан, банан $\succ$ апельсин, а апельсин $\succ$ яблоко $\rightarrow$ выбор сделать невозможно!

Предпочтения потребителей

- не каждые предпочтения обладают этим свойством!
- пример (парадокс Кондорсе):
 - семья состоит из мамы, папы и ребенка
 - у каждого есть свои (рациональные) предпочтения
 - мама: театр $\succ$ кино $\succ$ футбол
 - папа: футбол $\succ$ театр $\succ$ кино
 - ребенок: кино $\succ$ футбол $\succ$ театр
 - предпочтения всей семьи определяются голосованием!
 - в итоге: театр $\succ$ кино $\succ$ футбол $\succ$ театр, транзитивности нет!

Кривая безразличия

- Кривая безразличия – это все возможные потребительские наборы, между которыми потребитель безразличен: $X \sim Y$
- Важное свойство: кривые безразличия не пересекаются!
 - почему? Аксиома транзитивности!

Примеры кривых безразличия

- Совершенные **субституты** (кола и пепси): товары замещают друг друга в постоянной пропорции, кривая безразличия имеет постоянный наклон
- Совершенные **комплЕменты** (правый и левый ботинки): товары потребляются всегда в фиксированной пропорции → форма L
- **Антиблаго**: продукт, который потребитель не любит → время проведенное на *скучной* работе и дни отпуска
- **Безразличное благо**: потребителя не волнует наличие этого товара в потребительском наборе → мясо и оливки в пицце

“Хорошие” предпочтения

- В общем случае, кривая безразличия может выглядеть достаточно своеобразно
- Мы хотим кривую с “хорошими” свойствами
- Какие дополнительные предположения (кроме рациональности) нам нужны?
- **Предпочтения строго монотонны**
 - если $Y_1 > X_1$, то $(Y_1, X_2) \succ (X_1, X_2) \rightarrow$ **строгая монотонность** предпочтений
 - в этом случае, кривая безразличия убывает (“имеет отрицательный наклон”)

“Хорошие” предпочтения

➤ Предпочтения монотонны:

- о если $Y_1 \geq X_1$ и $Y_2 \geq X_2$, то $(Y_1, Y_2) \succeq (X_1, X_2)$
- о если $Y_1 > X_1$ и $Y_2 > X_2$, то $(Y_1, Y_2) \succ (X_1, X_2)$

■ Предпочтения (строго) выпуклы

- что это значит? формально: если $(X_1, X_2) \succeq (Y_1, Y_2)$, то для любого t между 0 и 1,

$$(t \cdot X_1 + (1-t) \cdot Y_1, t \cdot X_2 + (1-t) \cdot Y_2) (\succ) \succeq (Y_1, Y_2)$$

- другими словами: кривая безразличия – **выпуклая или строго выпуклая** (при условии, что предпочтения строго монотонны)

“Хорошие” предпочтения

- Могут ли предпочтения быть не выпуклыми?
 - мороженное и оливки → предпочтения не являются выпуклыми (имеют вогнутую кривую безразличия)
- В случае предпочтений с вогнутой кривой безразличия, потребитель (в какой-то степени) склонен к специализации и потреблению только одного продукта
 - в случае выпуклых предпочтений, потребитель имеет склонность к сбалансированному потреблению товаров

Предельный уровень замещения

- Предельная норма замещения (the marginal rate of substitution, MRS) – абсолютное значение наклона (в точке) кривой безразличия (тангенс угла наклона касательной в этой точке)
- Почему это важно?
 - допустим мы забираем небольшое количество товара 1, $\Delta X_1 < 0$, но при этом хотим оставить потребителя на той же кривой безразличия
 - что мы должны сделать? увеличить потребление товара 2 на $\Delta X_2 > 0$, так чтобы новая точка потребления была на той же кривой безразличия
 - $|\Delta X_2 / \Delta X_1|$ – пропорция, при которой потребитель готов заменить товар 1 на товар 2 (он ничего не теряет)

Предельный уровень замещения

- Если ΔX_1 очень маленькое (как и ΔX_2), то $\Delta X_2 / \Delta X_1$ это в точности наклон кривой безразличия в точке

$$MRS = \left| \frac{\Delta X_2}{\Delta X_1} \right| \text{ (можно также обозначить как } MRS_{12} \text{)}$$

- Другими словами, MRS (абсолютное значение наклона кривой безразличия) – это пропорция, при которой потребитель готов заменить потребление **небольшого** количества товара 1 на потребление небольшого количества товара 2

Предельный уровень замещения

- Для **строго** выпуклых кривых безразличия :
 - наклон кривой убывает, когда мы увеличиваем X_1
 - **убывающая предельная норма замещения**
 - это означает что, чем больше товара 1 у потребителя, тем больше он готов отдать за товар 2

$$\Delta X_1 = \frac{\Delta X_2}{MRS}$$

- В этом смысле, выпуклость предпочтений выглядит естественно!