



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# Микроэкономика

## Лекция 6

Александр Тарасов  
Департамент теоретической экономики



# Выявленные предпочтения

- Предпочтения → спрос, поведение потребителя
- Обычно предпочтения не наблюдаются, поэтому интересна и важна обратная задача: поведение потребителя → предпочтения
- Предположения:
  - предпочтения не меняются (в течение периода времени, когда мы наблюдаем поведение потребителя)
  - предпочтения строго выпуклы → единственное решение
  - предпочтения монотонны

# Выявленные предпочтения

- Пусть у нас есть два потребительских набора:  $X=(x_1, x_2)$  и  $Y=(y_1, y_2)$  (картинка на доске)
  - набор  $X$  – набор, выбранный потребителем (который максимизирует полезность) и поэтому лежащий на бюджетной прямой
  - набор  $Y$  – какой-то набор, доступный потребителю
- Что мы можем сказать про наборы? Так как оптимальный набор единственный, то для любого доступного набора  $Y$  отличного от  $X$ :  $X \succ Y$

# Выявленные предпочтения (более формально)

- Абстрагируясь (на время) от предпочтений:
  - пусть мы знаем цены:  $p_1, p_2$
  - пусть  $X=(x_1, x_2)$  это выбранный потребителем набор в реальности
  - набор  $Y=(y_1, y_2)$  какой-то другой набор (отличный от  $X$ )
  - если выполнено,  $p_1x_1+p_2x_2 \geq p_1y_1+p_2y_2$ , то мы говорим следующее:  $X$  is **directly revealed preferred** to  $Y$
  - то есть, когда мы так говорим, это означает, что потребитель выбрал  $X$  имея возможность выбрать  $Y$



# Принцип выявленных предпочтений

- **Принцип выявленных предпочтений:** пусть  $X$  набор, выбранный потребителем при ценах  $p_1$  и  $p_2$ , пусть  $Y$  какой-то другой набор с  $p_1x_1 + p_2x_2 \geq p_1y_1 + p_2y_2$ . Тогда, *если потребитель выбирает наилучший доступный набор,  $X \succ Y$*
- **Важно!** В определение выше мы предполагаем, что потребитель выбирает наилучший доступный набор!
  - $X$  is **directly revealed preferred** to  $Y$  не означает, что  $X \succ Y$  (мы должны добавить предположение про оптимальный выбор)
- **Идея принципа:** если мы наблюдаем выбранный потребителем набор и какой-то другой доступный набор, мы можем что-то сказать об отношении предпочтения между этими двумя наборами

# Транзитивность

- Допустим, мы знаем, что потребитель выбирает набор  $Y$  при каких-то других ценах  $q_1$  и  $q_2$
- Пусть есть третий набор  $Z=(z_1, z_2)$  такой, что  $q_1y_1+q_2y_2 \geq q_1z_1+q_2z_2$
- Тогда,  $Y \succ Z$  (принцип выявленных предпочтений)
- Используя свойство транзитивности:  $X \succ Y$  и  $Y \succ Z$  означает, что  $X \succ Z$
- $X$  is **indirectly revealed preferred** to  $Z$
- Мы можем продлить эту цепочку дальше (если есть наблюдения)

# Выявленные предпочтения (продолжение)

- Если набор  $X$  is directly or indirectly revealed preferred to  $Y$ , мы говорим, что  $X$  is **revealed preferred** to  $Y$  (важная картинка на доске с тремя наборами)
- Наблюдая поведение агента, мы можем что-то узнать о его предпочтениях, что может очень важным для **policy decisions**.
- Мы можем использовать свойства строгой выпуклости и монотонности вместе с принципом выявленных предпочтений, чтобы построить приблизительное множество лучших наборов (чем какой-то набор  $X$ )

# Слабая аксиома выявленных предпочтений

- Принцип выявленных предпочтений основывается на том, что у потребителя есть предпочтения и, что он выбирает наилучший доступный набор
- Как это проверить? Другой вопрос: что мы должны наблюдать, чтобы опровергнуть эти предположения?
- Иллюстрация на доске
- **Слабая аксиома выявленных предпочтений (WARP):** если  $X$  is directly revealed preferred to  $Y$ , и два набора неодинаковы, то невозможна ситуация, когда  $Y$  is directly revealed preferred to  $X$



# Слабая аксиома выявленных предпочтений

- Это означает, что если для каких-то цен  $p_1$  и  $p_2$  набор  $X$  покупается потребителем, и другой набор  $Y$  покупается при ценах  $q_1$  и  $q_2$ , то если  $p_1x_1 + p_2x_2 \geq p_1y_1 + p_2y_2$ , то **не может быть такого**, что  $q_1y_1 + q_2y_2 \geq q_1x_1 + q_2x_2$
- Словами: если набор  $Y$  доступен, когда куплен набор  $X$ , то набор  $X$  не может быть доступным, когда куплен набор  $Y$
- Если аксиома не выполняется, то потребитель не максимизирует полезность



# Сильная аксиома выявленных предпочтений

- **Сильная аксиома выявленных предпочтений (SARP):** если  $X$  is revealed preferred to  $Y$  (either directly or indirectly), и два набора неодинаковы, то невозможна ситуация, когда  $Y$  is directly or indirectly revealed preferred to  $X$
- Если аксиома не выполнена, то потребитель не действует оптимально
- **Важно!** если наблюдаемое поведение удовлетворяет SARP, то мы всегда можем найти хорошие предпочтения, которые могут сгенерировать наблюдаемое поведение потребителя
  - то есть, мы может найти предпочтения, для которых наблюдаемое поведение является оптимальным
  - **не факт**, что предпочтения, которые мы построим, будут действительно предпочтениями потребителя (нету единственности)

# Independence of Irrelevant Alternatives (IIA)

- **IIA (следствие WARP):** если набор  $X$  является оптимальным на множестве наборов  $A$ , то этот же набор будет оптимальным на любом подмножестве множества наборов  $A$
- Если ВШЭ – одно из лучших учебных заведений по экономике в мире, то ВШЭ – одно из лучших учебных заведений в России (обратное неверно)