

# Закон убывающей предельной полезности

Подготовил студент группы  
Пр-151  
Перевозчиков Никита

# Понятие полезности



Основной целью потребителя является максимизация полезности потребляемых им благ в условиях ограниченного дохода. Сам термин «полезность» был сформулирован английским философом Иеремией Бентамом.

**Полезность** – способность товаров удовлетворять определенные потребности. Таким образом, это субъективное понятие, поскольку одни и те же товары по-разному полезны для каждого отдельно взятого индивида.

# Подходы

Для того, чтобы максимизировать ожидаемое удовлетворение, или полезность, потребитель должен быть в состоянии каким-то образом сравнивать, сопоставлять полезности различных благ. Известны два подхода к решению этой проблемы:

1. Количественный (кардиналистский);
2. Порядковый (ординалистский).



# Количественный подход

**Количественный подход** к анализу полезности основан на представлении о возможности измерения различных благ в гипотетических единицах полезности (ютилах). Следует подчеркнуть, что количественные оценки полезности того или иного товарного набора имеют исключительно индивидуальный, субъективный характер. Один и тот же продукт может представлять большую ценность для одного потребителя и никакой ценности – для другого. Поэтому количественный подход не предусматривает возможности сравнения и суммирования значений полезности для различных потребителей.



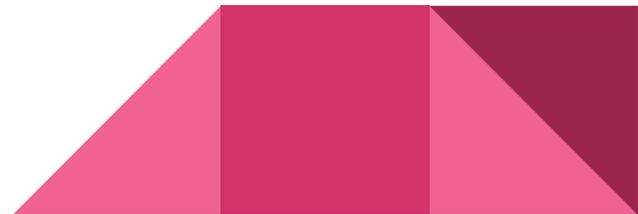
# Функции полезности

Важнейшим понятием теории потребителя в кардиналистском подходе выступает **функция полезности** – зависимость полученной индивидом полезности от объема потребления продуктов. При моделировании поведения потребителя с помощью функции полезности делают ряд упрощающих положений:

1. Полезность измеряется в гипотетических единицах *ютилях*, причем каждый человек имеет свою единицу измерения, поэтому «ютили» разных потребителей несравнимы и не могут суммироваться.
2. Полезность может быть как положительной (наслаждение), так и отрицательной (страдание). При нулевых объемах потребления продуктов полезность равна нулю.
3. В случае потребления нескольких продуктов считают, что последовательность потребления разных продуктов не влияет на величину полезности: они могут потребляться один за другим или вперемешку.
4. Если количество потребленного продукта должно выражаться целым числом, то такой продукт называют *неделимым*, а функцию полезности такого продукта – *дискретной*. Если количество потребленного продукта может выражаться любым дробным числом, то такой продукт называют *делимым*, а функцию полезности такого продукта – *непрерывной*. В качестве первого приближения обычно считается, что функция полезности непрерывна.
5. Потребляемые продукты в той или иной степени способны замещать друг друга. Это значит, что сокращение потребления одного продукта можно компенсировать увеличением потребления другого продукта таким образом, что величина полезности останется прежней.
6. Цель потребителя состоит в максимизации полезности при данных затратах.

# Предельная полезность

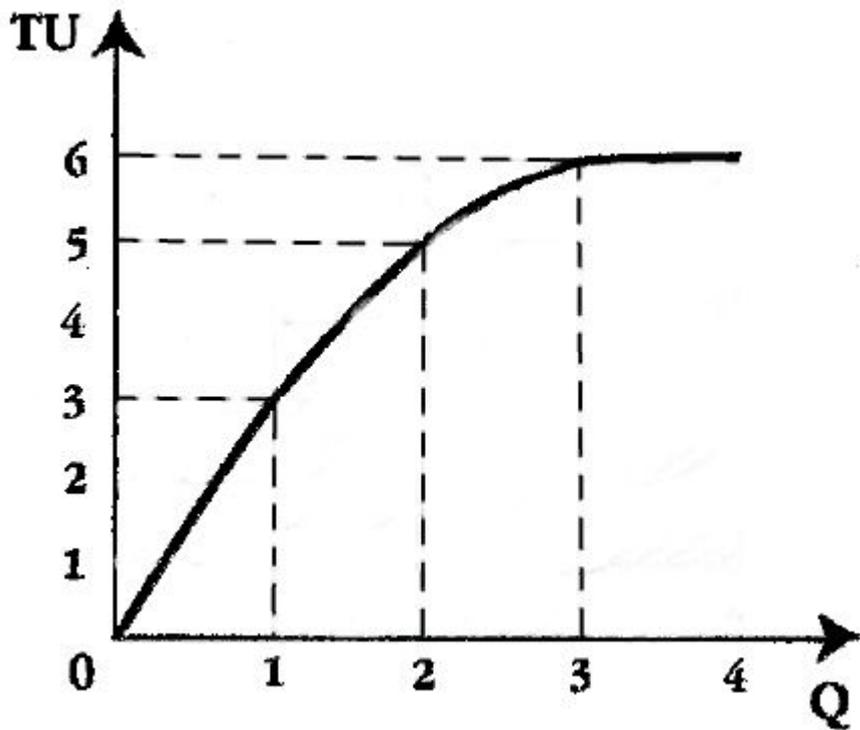
**Предельная полезность** — это добавочная полезность, извлекаемая потребителем из дополнительной единицы конкретной продукции. Предельная полезность каждой последующей единицы продукции меньше, чем предыдущей, так как потребность в этом продукте постепенно удовлетворяется («насыщается»)



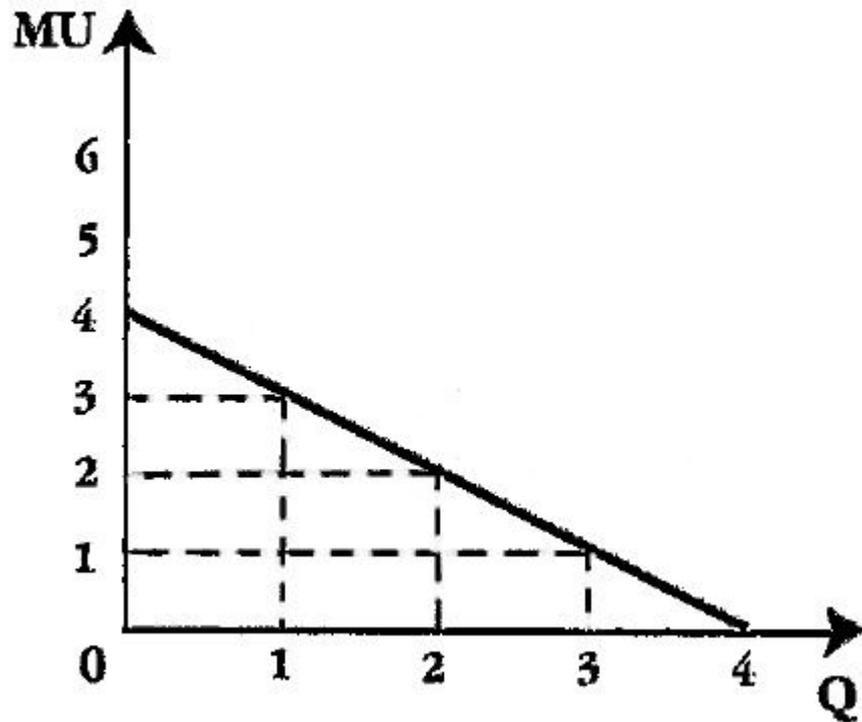
# Закон убывающей предельной полезности

**Закон убывающей предельной полезности** – это закон, отражающий взаимосвязь между количеством потребляемого блага и степенью удовлетворенности от потребления каждой дополнительной единицы. Закон утверждает тот факт, что по мере увеличения количества потребляемого блага, общая полезность (TU) от его потребления возрастает, но во все меньшей пропорции, а предельная полезность (MU), или дополнительная полезность от потребления дополнительной единицы, будет сокращаться. Также данный закон обычно носит название первого закона Госсена, в честь немецкого экономиста Германа Госсена, который впервые выдвинул идею о сокращении предельной полезности.

Общая полезность

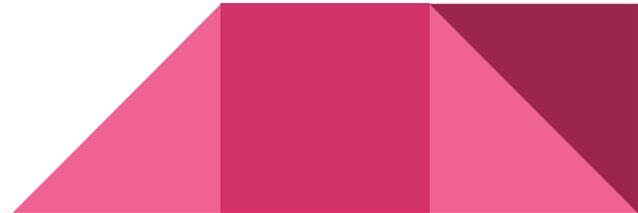


Предельная полезность



# Второй закон Госсена

**Правило максимизации полезности потребителя (второй закон Госсена)** заключается в таком распределении денежного дохода, когда последняя денежная единица, затраченная на приобретение каждого вида продукции, приносит одинаковую предельную полезность.  $(MU_A / P_A = MU_B / P_B)$ .



# Порядковый подход

**Порядковый подход** является более современным и основывается на гораздо менее жестких предположениях, чем количественный. От потребителя не требуется умения измерять полезность того или иного блага в каких-то искусственных единицах измерения. Достаточно лишь, чтобы он был способен упорядочить все возможные товарные наборы по степени их предпочтительности. Понятие «полезность» здесь означает не более, чем порядок предпочтения.



# Аксиомы порядкового подхода

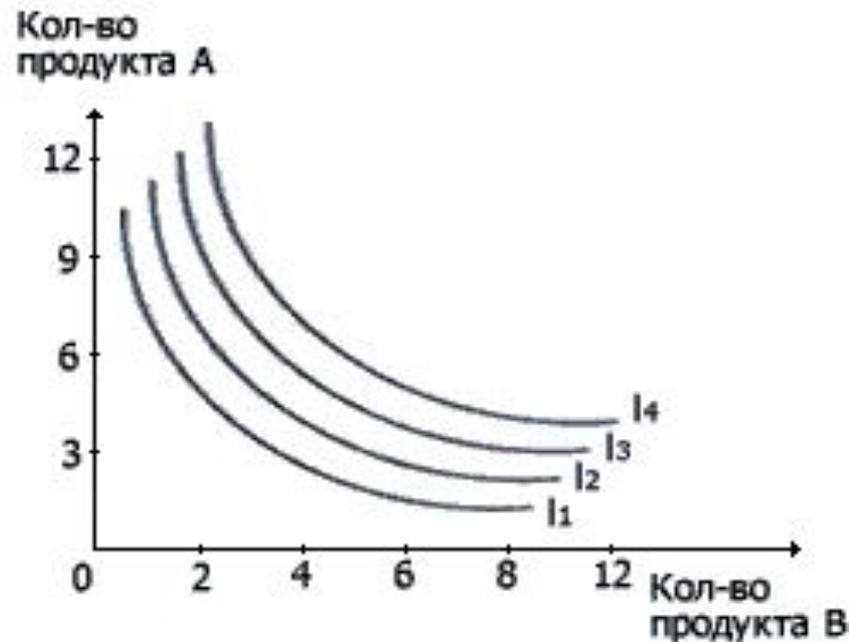
Аксиомы порядкового подхода к анализу полезности и спроса:

1. Аксиома полной (совершенной) упорядоченности. ( $A > B$  или  $A < B$  или  $A = B$ ). Обратим внимание на то, что символы  $A$  и  $B$  здесь обозначают не отдельные товары, а товарные наборы.
2. Аксиома транзитивности. Гарантирует согласованность предпочтений.
3. Аксиома ненасыщения. Предполагает, что увеличение потребления любого товара при фиксированных объемах потребления других товаров улучшает положение потребителя (исключает возможность отрицательной предельной полезности).
4. Аксиома независимости потребителя. Удовлетворение потребителя зависит только от количества потребляемых им благ, и не зависит от количества благ, потребляемых другими.

В порядковом подходе для анализа полезности используются кривые и карта безразличия.

# Кривые безразличия

**Кривые безразличия** — представляют собой совокупность точек на координатной плоскости, каждая из которых является потребительским набором, обеспечивающим потребителю одинаковый уровень удовлетворения его потребностей (или если пользоваться терминологией кардиналистского направления, одинаковую полезность). Форма кривой безразличия отдельного потребителя определяется исключительно его вкусами и предпочтениями и не зависит от доходов или цен на потребляемые товары. Совокупность кривых безразличия, описывающих поведение одного потребителя, составляет его **карту безразличия**.



## Построение и анализ этих кривых основывается на следующих допущениях, или аксиомах:

1. **Аксиома рациональности потребителя** как экономического субъекта
2. **Аксиома непрерывности**
3. Все товары можно непрерывно разбить на всё более мелкие единицы, так что размеры единиц, в которых продается товар, не сдерживают потребителей.
4. **Аксиома возможности выбора**
5. Предполагает способность человека однозначно ответить на вопрос, какой из предложенных потребительских наборов, А или В, является для него более предпочтительным. При этом обязательным будет выбор одного из трех вариантов ответа: либо набор А предпочтительней набора В ( $A > B$ ), либо набор В предпочтительней набора А ( $A < B$ ), либо наборы А и В имеют одинаковую полезность для потребителя ( $A=B$ ).
6. **Аксиома транзитивности**
7. Согласно этой аксиоме для любых трех потребительских корзин (наборов) А, В и С, если потребитель предпочитает набор А в большей степени, чем набор В, и набор В в большей степени чем набор С, то он однозначно предпочитает набор А в большей степени, чем набор С. То есть если  $A > B$  и  $B > C$  значит  $A > C$ .
8. То же самое справедливо и для правила: если  $A = B$  и  $B = C$ , то  $A = C$ .
9. **Аксиома ненасыщенности**
10. Для любого набора А всегда существует набор В, более предпочтительный для потребителя. Это означает, что у потребителя нет порога насыщения и он всегда предпочитает иметь большее количество товаров меньшему. При этом, если количество хотя бы одного из товаров, входящих в потребительскую корзину возрастет, уровень его удовлетворения увеличится.

# Свойства кривых безразличия

1. Кривая безразличия может быть проведена через любую точку пространства товаров (не имеет толщины).
2. Кривые безразличия никогда не пересекаются.
3. Кривые безразличия имеют отрицательный наклон. (Так как между количествами А и В существует обратная связь)
4. Кривые безразличия выпуклы к началу координат. Субъективная готовность потребителя к замещению продукта А продуктом В тем больше, чем больше продукта А изначально имеется у потребителя. То есть при перемещении вниз по кривой потребитель будет готов отказаться от все меньшего и меньшего количества продукта А в порядке компенсации на приобретение каждой дополнительной единицы В.



# Благо и антиблаго

Возможны частные случаи кривых безразличия, в зависимости от того, какие товары или товарные наборы сравниваются между собой. Если предельная полезность продукта положительна (добавление его в набор увеличивает общую полезность), то продукт называют **благом**, а если отрицательна – **антиблагом**. Рассмотренные свойства кривых безразличия относятся к случаю, когда оба рассматриваемых продукта являются благами. Если один продукт представляет собой благо, а второй – антиблаго, то кривая безразличия будет иметь положительный наклон, и большая полезность будет соответствовать кривой, расположенной дальше от оси антиблага. Если же оба рассматриваемых продукта – антиблага, то кривая безразличия будет иметь отрицательный наклон и выпуклую форму от начала координат. При этом большая полезность будет соответствовать кривой, расположенной ближе к началу координат. Возможен также случай, когда один из продуктов является нейтральным благом, предельная полезность которого равна нулю, то есть добавление его в набор не меняет общей полезности. В этом случае кривые безразличия имеют форму прямых, параллельных оси, отвечающей нейтральному благу.

# Карта безразличия

Карта безразличия представляет собой графическое отображение системы предпочтений потребителя. Естественно, потребитель стремится приобрести товарный набор, принадлежащий наиболее удаленной от начала координат кривой безразличия. Но он ограничен в своих средствах. Далек не всякий товарный набор ему доступен. Для изображения множества доступных потребителю товарных наборов используется бюджетная линия. Она показывает различные комбинации двух продуктов, которые могут быть приобретены при фиксированной величине денежного дохода. ( $I = P_{XX} + P_{YY}$ ). Бюджетная линия ограничивает сверху множество доступных для потребителя наборов. Увеличение денежного дохода или снижение цен обоих продуктов приводит к перемещению бюджетной линии вправо, уменьшение дохода или повышение цен — влево.



# Вопросы

1. Что такое полезность?
2. Закон убывающей предельной полезности
3. Что такое кривые безразличия?

