

М. У.
№2763
03-16708

Ковальская М.И. уч.1
Полезность и спрос. Кар
диналистская теория №8



**ЫЙ
ИЯ**

Кафедра «Менеджмент»

**ПОЛЕЗНОСТЬ И СПРОС.
КАРДИНАЛИСТСКАЯ ТЕОРИЯ ПОЛЕЗНОСТИ.
ОРДИНАЛИСТСКАЯ ТЕОРИИ ПОЛЕЗНОСТИ**

Практическое занятие №7

Под редакцией профессора В.А.Козырева

Рекомендовано редакционно-издательским советом
университета в качестве методических указаний для
студентов специальности «Менеджмент организации»
(«Менеджмент в спорте»), («Производственный
менеджмент в строительстве»)

Москва — 2008

УДК 658
К 59

Ковальская М.И. Полезность и спрос.
Кардиналистская теория полезности. Ординалистская
теории полезности . Практическое занятие №7 / Под
редакцией профессора В.А.Козырева. Методические
указания к проведению практических занятий по
дисциплине «Экономическая теория» для студентов
специальности «Менеджмент организации»
(«Менеджмент в спорте»), («Производственный
менеджмент в строительстве»). - М.: МИИТ, 2008. – 22 с.

В процессе практического занятия №7 студенты получают навык самостоятельного определения экономических понятий: полезность благ, предельная полезность благ, максимум полезности потребителя, бюджетная линия, кривая безразличия, приобретают опыт применения этих понятий в практической жизни, определять оптимальное значение полезности для потребителя в соответствии с ординалистской и кардиналистской теориями полезности, а также учатся представлять результаты своей практической работы в виде отчета, приобретают опыт участия в дискуссиях.

©Московский государственный университет
путей сообщения (МИИТ), 2008

Предисловие

Данные методические указания составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Экономическая теория» и предназначены для проведения практических занятий по данной дисциплине. Практические занятия интегрируют теоретико-методологические знания и практические навыки и умения студентов в едином процессе учебно-исследовательского характера.

Изложенный в методических указаниях материал позволяет закрепить теоретические знания и освоить опыт их применения в реальной жизни, что представляет практический интерес для будущего специалиста.

В процессе практического занятия №7 «Полезность и спрос. Кардиналистская теория полезности. Ординалистская теория полезности», студенты получают навык самостоятельного определения экономических понятий: полезность благ, предельная полезность благ, максимум полезности потребителя, бюджетная линия, кривая безразличия, приобретают опыт применения этих понятий в практической жизни, определять оптимальное значение полезности для потребителя в соответствии с ординалистской и кардиналистской теориями полезности, а также учатся представлять результаты своей практической работы в виде отчета.

Структура методических указаний

Каждое практическое занятие начинается с постановки цели его проведения. Далее следует теоретический блок в виде опорного конспекта лекций, после которого приводятся темы для обсуждения, контрольные вопросы, тестовые задания и практические задачи. Темы, обсуждаемые в ходе практического занятия, выполнение тестовых заданий и решение практических задач помогает студентам закрепить материал, изученный в лекционном курсе.

В конце каждого практического занятия приводятся требования к составлению отчетов и список рекомендуемой литературы.

Практическое занятие №7

Тема: «Полезность и спрос. Кардиналистская теория полезности. Ординалистская теории полезности»

Цель занятия — закрепить знания, полученные на лекции и в ходе самостоятельной работы, овладеть основными экономическими понятиями: полезность благ, предельная полезность благ, максимум полезности потребителя, бюджетная линия, кривая безразличия, научиться определять оптимальное значение полезности для потребителя в соответствии с ординалистской и кардиналистской теориями полезности, а также уметь применять эти понятия и навыки в практической жизни.

Опорный конспект

7.1. Полезность и спрос. Теория субъективной полезности.

Теория субъективной полезности опирается на следующие основные предположения:

- ✓ Потребитель стремится получить **субъективное максимальное удовлетворение**, или полезность, используя свой ограниченный доход:
- ✓ Полезность, которую приносит каждая последующая единица данного товара (ее называют предельной полезностью MU – Marginal Utility), меньше полезности предыдущей единицы.
- ✓ Сумма предельных полезностей дает общую полезность (TU – total Utility)

Рассмотрим следующий пример.

Таблица 7.1.

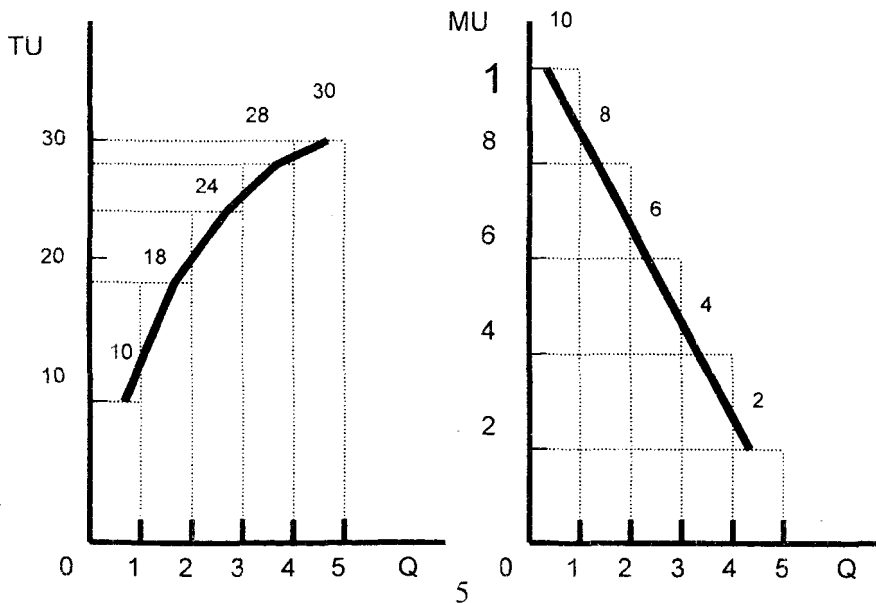
Общая и предельная полезность абрикосов для отдельного потребителя
(условных единиц - ютилий)

Число абрикосов Q	Общая полезность (сумма предельных полезностей), ед. $TU - \text{total utility} = MU_n + MU_{n+1}^*$	Предельная полезность (полезность дополнительного абрикоса), ед. MU – marginal utility
1.	10	10
2.	18	8
3.	24	6
4.	28	4
5.	30	2

* - n – номер строки таблицы

Рисунок 7.1.

Построим по данным таблицы соответствующие графики



Каким же образом полезность связана со спросом?

Допустим, полезность любой единицы денег будет неизменной, например 1 руб. равен 2 единицам полезности.

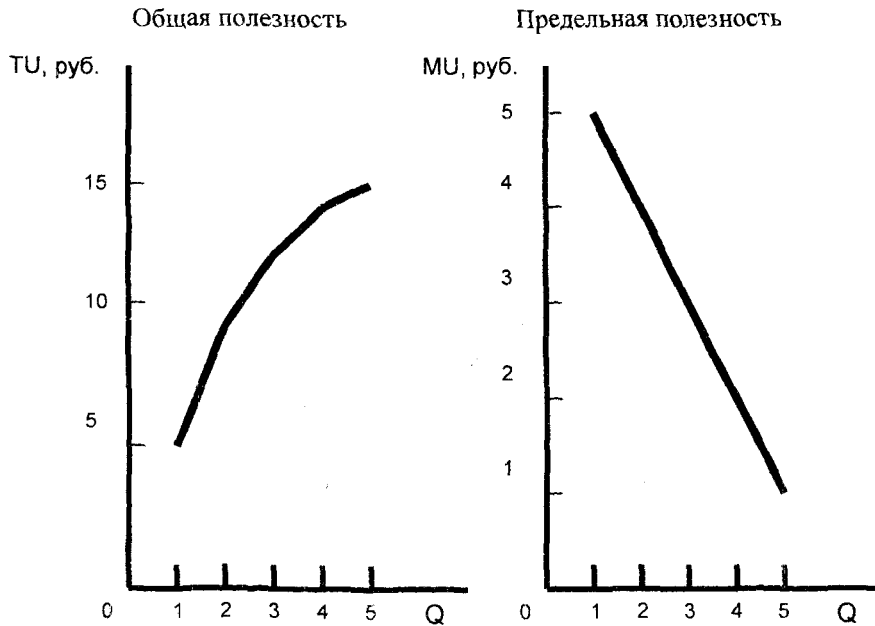
Тогда таблица 7.1. будет иметь следующий вид:

Таблица 7.2.

Полезность, выраженная в денежных единицах (руб.)		
Число абрикосов, Q	Общая полезность, TU, руб.	Предельная полезность, MU, руб.
1	5	5
2	9	4
3	12	3
4	14	2
5	15	1

Представим данные таблицы графически.

Рисунок 7.2.



Допустим, цена одного абрикоса равна 5 руб. Тогда, приобретая 1 абрикос, покупатель приобретает полезность в 5 руб. (абрикос) и теряет полезность денег в 5 руб., имеет место эквивалентный обмен.

Будет ли покупатель приобретать следующий абрикос при цене абрикоса 5 руб.? Приобретая второй абрикос, он приобретет дополнительно полезности абрикоса на 4 руб., но теряет полезность денег равную 5 руб. Следовательно, покупатель теряет большую полезность, чем приобретает, его потери составят 1 руб.

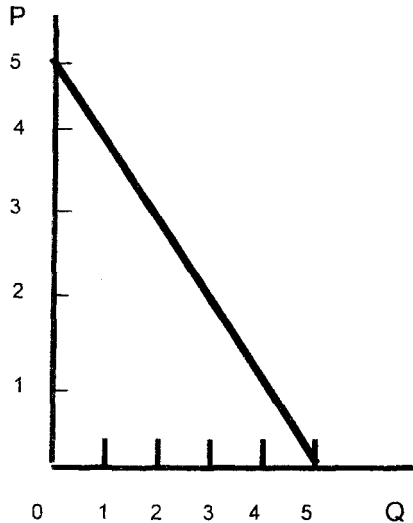
Допустим, что цена абрикоса составляет 4 руб. В этом случае приобретая 1 абрикос, покупатель приобретает дополнительную полезность на 1 руб. (5 руб. в качестве абрикоса приобретает и 4 руб. в виде денег – теряет). Второй абрикос дает эквивалентный обмен полезностей, а третий уже приносит убыток.

Предполагая последовательно цену абрикоса равной 3, 2, 1 руб. получим следующие результаты.

Таблица 7.3.

Цена абрикоса, руб.	Объем спроса, шт.
5	1
4	2
3	3
2	4
1	5

Рисунок 7.3.



Линия предельной полезности является также линией спроса, при условии, что полезность выражается в денежных единицах и полезность денежной единицы остается постоянной.

7.2. Кардиналистская теория полезности.

Объяснение характера спроса построено в данном случае на допущении возможности количественного измерения потребителем полезности благ. Такой подход получил название кардиналистского (от англ. Cardinal – количественный). Основателями данного подхода были К. Менгер (1840-1921), Ф. Фон Визер (1851-1926), Е. Бем-Баверк (1881-1953).

Закон убывающей предельной полезности (первый закон Госсена) состоит в следующем: по мере увеличения количества потребляемого товара его предельная полезность имеет тенденцию к сокращению.

Функция полезности – функция, показывающая убывание предельной полезности блага с ростом его количества. Математически функция полезности может быть записана следующим образом: $MU = d(TU)/dQ$

MU – предельная полезность блага;

Q- количество блага;

TU – общая полезность блага.

Такой подход основывается на предположении о независимости полезности отдельных благ (например, куска хлеба от количества съеденных бифштексов). В действительности многие товары взаимосвязаны в процессе потребления. Каким же образом потребитель максимизирует полезность от множества продуктов при имеющемся у него доходе.

Второй закон Госсена: чтобы получить максимум полезности от потребления заданного набора благ за ограниченный период времени, нужно каждое из них потребить в таких количествах, при которых предельная полезность всех потребляемых благ будет равна одной и той же величине.

Отсюда **правило максимизации полезности** заключается в таком распределении денежного дохода потребителя, при котором последний рубль, затраченный на приобретение каждого вида продуктов, приносит одинаковую предельную полезность. Условие равновесия потребителя имеет вид:

$$MU_1/P_1 = MU_2/P_2 = \dots MU_n/P_n$$

Пример. Покупатель пришел в магазин, имея 350 руб. Предположим, что имеется два товара X и Y, цены которых 50 и 100 руб. соответственно. Как покупатель распределит свой бюджет на покупку данных товаров исходя из их полезности?

Оценим полезность товаров в баллах исходя из субъективных представлений (в условных единицах) и определим какую полезность каждый товар принесет на 1 руб. затрат.

Выбор сочетания товаров X и Y, максимизирующего полезность потребителя.

Кол-во, шт.	TU _X	MU _X	MU _X /P _X	TU _Y	MU _Y	MU _Y /P _Y
1	5	5	0.1	9	9	0.09
2	9	4	0.08	15	6	0.06
3	12	3	0.06	20	5	0.05
4	14	2	0.04	23	3	0.03
5	15	1	0.02	24	1	0.01

Из данных таблицы следует, что максимальную полезность (TU_X + TU_Y = 27 условных единиц полезности) покупателю даст комбинация из трех единиц товара X и двух единиц товара Y.

Условие равновесия потребителя $MU_X/P_X = MU_Y/P_Y = 0,06$ условных единиц полезности на 1 руб.

7.3. Потребительские предпочтения. Ординалистская теории полезности

Попытки измерения субъективной полезности с помощью абсолютной шкалы (кардиналистский подход) не увенчались успехом, поэтому ряд ученых предложили заменить абсолютную шкалу относительной и описать поведение потребителя с помощью простого сравнения и упорядочения потребителем товарных наборов с точки зрения их предпочтения. Так в противоположность кардиналистскому был, выдвинут ординалистский (порядковый) подход.

Предпочтение потребителя касается всех благ. Для простоты рассмотрим лишь два блага X и Y. Тогда любая из возможных

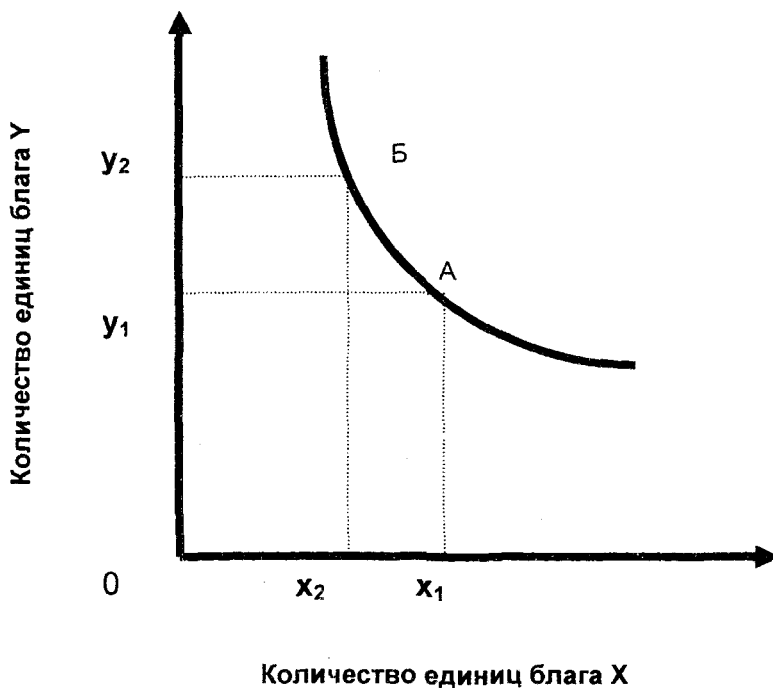
комбинаций благ может быть представлена в виде точки на графике. Например, комбинация А, содержащая X_1 блага Х и y_1 блага Y.

Допустим, что благо Х – пепси-кола, благо Y – гамбургер и потребителю все равно есть ли 3 гамбургера и выпить бутылкой пепси-колы (точка А) или съесть один гамбургер и выпить три бутылки пепси-колы (точка Б) и т.д. То есть, для потребителя безразлично какой из этих наборов А, Б и т.д. выбрать, но эти наборы должны быть одинаково полезны.

Соединим все точки, характеризующие наборы благ А, Б и т.д., имеющие некоторый определенный уровень полезности и назовем полученную линию равной полезности **кривой безразличия**.

Рисунок 7.4.

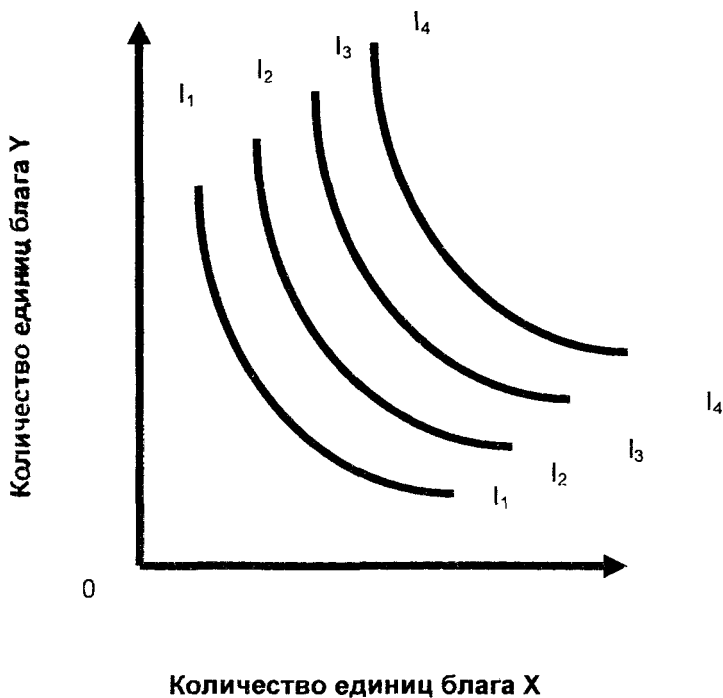
Кривая безразличия
(кривая равной полезности)



Проделав эту операцию со всеми возможными наборами благ, получим карту безразличия.

Рисунок 7.5.

Карта безразличия
(шкала предпочтений потребителя)



Свойства кривой безразличия:

1. Кривые безразличия имеют отрицательный наклон.
2. Кривые безразличия не могут пересекаться.
3. Кривая безразличия может быть проведена через каждую точку в пространстве благ.

Кривые безразличия позволяют выявить потребительские предпочтения. Однако при этом не учитываются такие важнейшие факторы, как цены товаров и доход потребителя. Кривые безразличия показывают возможность замены одного блага другим, но не определяют, какой именно набор товаров потребитель считает для себя наиболее выгодным. Эту информацию дает **бюджетное ограничение** (линия бюджетного ограничения – бюджетная линия).

Бюджетная линия показывает, какие потребительские наборы можно приобрести за данную сумму денег при определенном уровне цен.

Допустим:

M - доход потребителя;

P_X - цена товара X ;

P_Y - цена товара Y ;

x - количество товара X ;

y - количество товара Y .

Тогда **уравнение бюджетного ограничения** можно записать следующим образом:

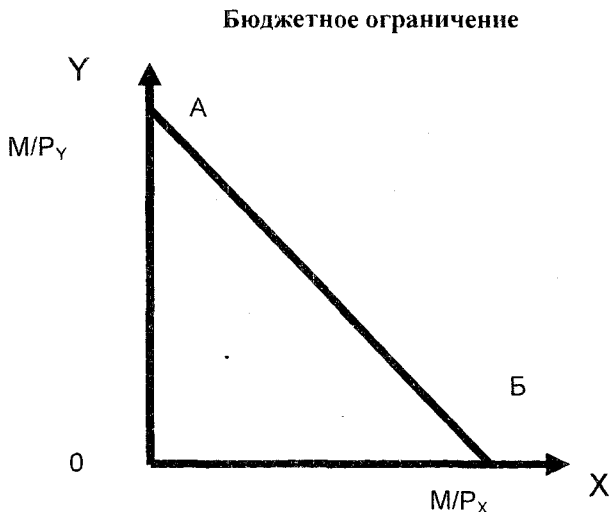
$$P_X x + P_Y y = M$$

При $x = 0$ весь бюджет расходуется на товар Y :

$$y = M/P_Y.$$

При $y=0$: $x = M/P_X$.

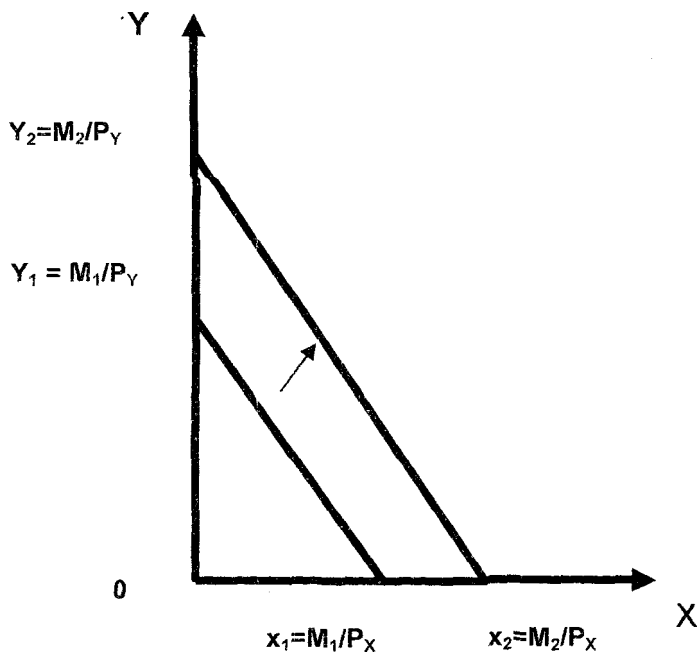
Рисунок 7.6.



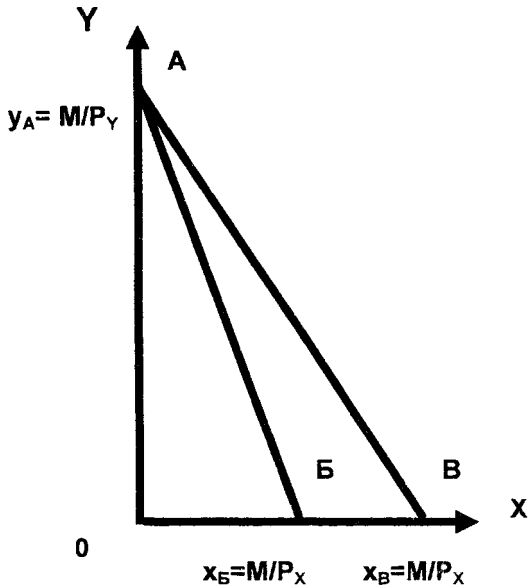
Любая точка на бюджетной линии АБ характеризует возможные комбинации потребительских наборов, доступных потребителю исходя из его доходов при определенном уровне цен. Множество доступных потребителю товарных наборов находится внутри области ОАБ.

Рисунок 7.7.

Увеличение дохода потребителя



Уменьшение цены на товар X

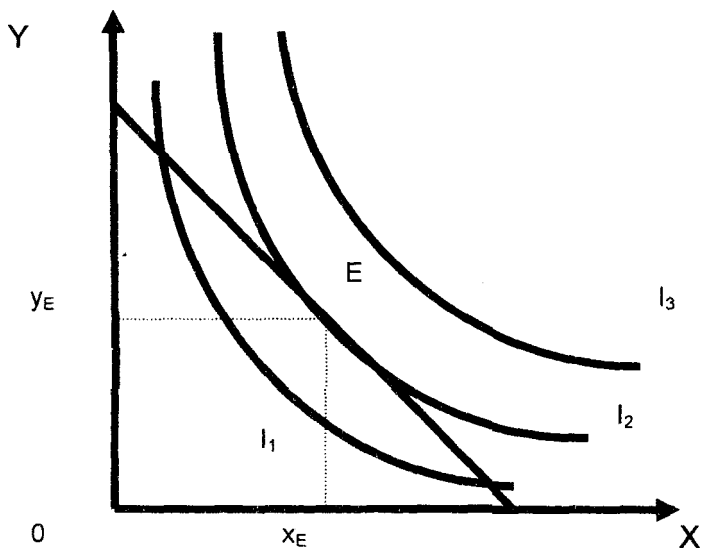


Уменьшение цены на товар X означает:

1. **Относительное снижение цены товара X** по сравнению с товаром Y. Вследствие этого покупатель будет замещать относительно подорожавший товар Y на относительно подешевевший товар X.
2. **Повышение реального дохода потребителя** (при неизменном денежном доходе). Если до снижения цены потребитель выбирал некоторый **оптимальный набор товаров. А**, то после снижения цены товара X потребитель может приобрести данный набор товаров (бывший ранее оптимальным), затратив меньшую сумму денег. Таким образом, в распоряжении потребителя останется некоторая сумма денег, которую он может истратить на приобретение как товара X, так и товара Y.

Точка касания кривой безразличия с бюджетной линией соответствует положению равновесия потребителя (в ординалистской теории полезности).

Рисунок 7.9.



Увеличение денежного дохода потребителя означает смещение бюджетной линии вправо вверх – рост реального дохода потребителя. Аналогичный эффект будет достигнут при снижении цен обоих продуктов.

Тесты:

1. Количественный (кардиналистский) подход к анализу полезности в отличие от порядкового (ординалистского):
 - А) не требует сравнимости полезностей различных благ;
 - Б) не требует измерения величины полезностей;
 - В) предполагает возможность определения количественной величины полезности.

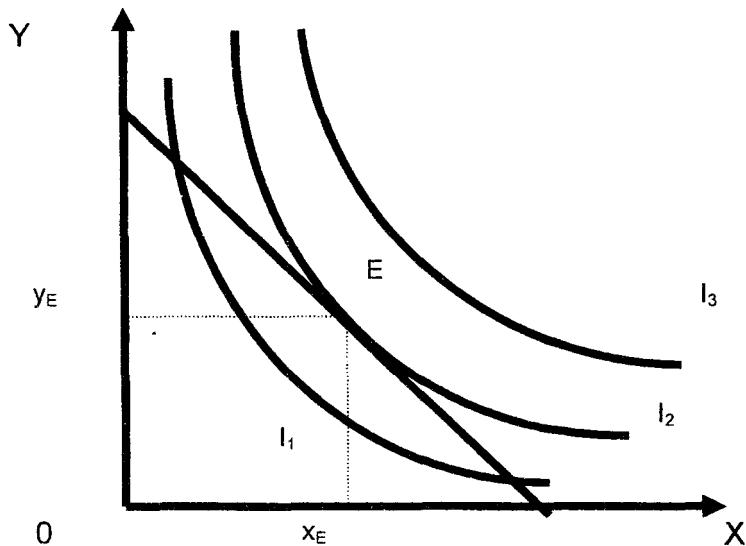
2. Линия, графически отображающая множество наборов продуктов, приобретение которых требует одинаковых затрат:
 - А) бюджетной линией;
 - Б) кривой безразличия;
 - В) кривой «цена – потребление».

3. Теория потребительского поведения предполагает, что потребитель стремится максимизировать:
 - А) разницу между общей и предельной полезностью;
 - Б) общую полезность;
 - В) предельную полезность;

4. Кривая, отражающая наборы двух продуктов, имеющие одинаковую полезность, называется:
 - А) бюджетной линией;
 - Б) кривой безразличия;
 - В) кривой «цена – потребление».

5. На графике точка Е соответствует равновесию потребителя. Если потребитель выбирает комбинацию товаров Х и Y, представленную точкой на плоскости ниже его бюджетной линии, то он:
 - А) максимизирует полезность;
 - Б) желает купить больше товаров, чем позволяет его бюджет;
 - В) не полностью использует свой бюджет.

Рисунок к заданиям 5. и 6.



6. На графике точка E соответствует равновесию потребителя. Если потребитель выбирает комбинацию товаров X и Y , представленную точкой на плоскости выше его бюджетной линии, то он:

- А) максимизирует полезность;
- Б) желает купить больше товаров, чем позволяет его бюджет;
- В) не полностью использует свой бюджет.

7. Какой из следующих перечней значений общей полезности иллюстрирует закон убывающей предельной полезности:

- А) 150, 200, 250, 300;
- Б) 150, 200, 230, 250;
- В) 150, 220, 310, 400;
- Г) 150, 160, 170, 180.

Задачи:

1. Определите предельную полезность благ X и Y если функция полезности этих благ имеет следующий вид: $U(X, Y) = 2X + Y$

Решение:

$$MU_X = \frac{dU}{dX} = 2$$

$$MU_Y = \frac{dU}{dY} = 1$$

2. Определите предельную полезность благ X и Y если функция полезности этих благ имеет следующий вид:

$$U(X, Y) = 2X^2 + Y$$

3. Потребитель решает, каким образом распределить свой доход между товарами X и Y. Цены товаров известны (таблица):

Цены товаров

Вариант	Доход, д. ед.	Цена товара X, д.ед.	Цена товара Y, д.ед.
1.	20	0.5	0.5
2.	25	0.5	0.5
3.	30	1.0	1.0
4.	35	0.7	0.5
5.	40	0.4	1.0
6.	45	0.9	0.5
7.	50	2.0	2.5
8.	55	0.5	1.1
9.	60	0.5	0.3
10.	65	1.0	0.5

Для варианта, № которого соответствует последней цифре Вашей зачетной книжки (если последняя цифра Вашей зачетки равна 0, то Вы выполняете вариант №=10):

- 3.1. Начертите бюджетную линию потребителя.
- 3.2. Нанесите на построенный график три кривые безразличия:
А) пересекает бюджетную линию в двух точках;

- Б) пересекает бюджетную линию в одной точке;
В) не пересекает бюджетную линию.
- 3.3. Укажите на полученном рисунке следующие точки:
- А) точка, в которой потребитель максимизирует свои потребности;
Б) точка, в которой потребитель покупает только товар X;
В) точка, в которой потребитель не израсходовал бы весь свой доход;
Г) точка, в которой потребитель получает то же удовлетворение, что и в точке Д), но выходит за пределы своих бюджетных возможностей;
Е) точка, в которой потребитель покупает только товар Y;
Ж) точка, отражающая более предпочтительный набор товаров, чем тот, который представлен набором товаров А), но выходящий за пределы бюджетных возможностей потребителя.

Требования к отчету по практическому занятию №7

Отчет по практическому занятию №7 «Полезность и спрос. Кардиналистская теория полезности. Ординалистская теория полезности» должен содержать:

1. Титульный лист (см. приложение)
2. Цель работы
3. Ответы на тестовые задания
4. Решения задач

Список рекомендуемой литературы:

1. Экономика: Учебник /Под ред. А.С.Булатова. – М.: Юрист, 2000. – 896с.
2. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: Учебник для вузов. – 2-ое изд., изм. – М.: Норма, 2007. – 560 с.
3. Сборник задач по микроэкономике. К «Курсу микроэкономики» Нуреева Р.М. – М.:Норма, 2006. - 432 с.
4. Камаев В.Д., Ильчиков М.З., Борисовская Т.А. Экономическая теория: Краткий курс: учебник: - 2-у изд., стер. – М: КНОРУС, 2007. – 384 с.
5. Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика: Учебник. – 4-е изд., испр. И доп.-М.: Юрайт-Издат, 2006. – 374 с. – (Университеты России).
6. Борисов Е.Ф. Экономическая теория: Учебник – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005. – 544 с.
7. Борисов Е.Ф. Экономическая теория: Практикум – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 288 с.

Приложение: титульный лист (образец)

Практическое занятие №7

Тема: «Полезность и спрос. Кардиналистская теория полезности.

Ординалистская теории полезности»

Ф.И.О. студента

№ группы

Дата выполнения заданий
практического занятия

Содержание

Предисловие	3
Структура методических указаний	3
Опорный конспект	4
Тесты	16
Задачи	18
Требования к отчету по практической работе №7	20
Список рекомендуемой литературы	20
Приложение титульный лист (образец)	21

Учебно-методическое издание

Ковальская Марика Ивановна

**ПОЛЕЗНОСТЬ И СПРОС.
КАРДИНАЛИСТСКАЯ ТЕОРИЯ ПОЛЕЗНОСТИ.
ОРДИНАЛИСТСКАЯ ТЕОРИИ ПОЛЕЗНОСТИ**

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7

Под ред. В.А. Козырева

Методические указания к проведению
практических занятий
по дисциплине «Экономическая теория»

для студентов специальности
«Менеджмент организации» («Менеджмент в спорте»),
(«Производственный менеджмент в строительстве»)

Подписано в печать *31.01.08.*

Усл.-печ. л. *1,5.*

Формат *60x84/16*

Тираж 100 экз.

Заказ № *50.*

Изд. № *163-08*

127994, Москва, ул. Образцова, 15.

Типография МИИТа