

АНАЛИЗ ВЫГОДЫ- ЗАТРАТЫ

План:

- 1. Правила принятия решений**
- 2. Измерение выгод**
- 3. Проблемы с оценкой выгод. Подходы к оценке затрат**
- 4. Предотвращение риска. Выбор процентной ставки**
- 5. Критическая оценка. Выбор процентной ставки**
- 6. Критическая оценка. Анализ затраты-эффективность**

- В экономике для оценки эффективности распределения ресурсов применяется методика АНАЛИЗ ВЫГОДЫ-ЗАТРАТЫ (*benefit-cost analysis*).

Используют три главные правила принятия решений, эти правила не являются эквивалентными.



Критерий максимума чистой текущей стоимости

- Это эмпирический аналог критерия текущей стоимости чистой выгоды, используемым для определения динамической эффективности. Этот критерий предполагает, что ресурсы следует использовать для тех целей, которые максимизируют текущую стоимость получаемой чистой выгоды.

Отношения выгода-затрата

- для данного критерия предполагается, что следует предпринимать действия, если отношение текущей стоимости выгоды к текущей стоимости затраты больше единицы.

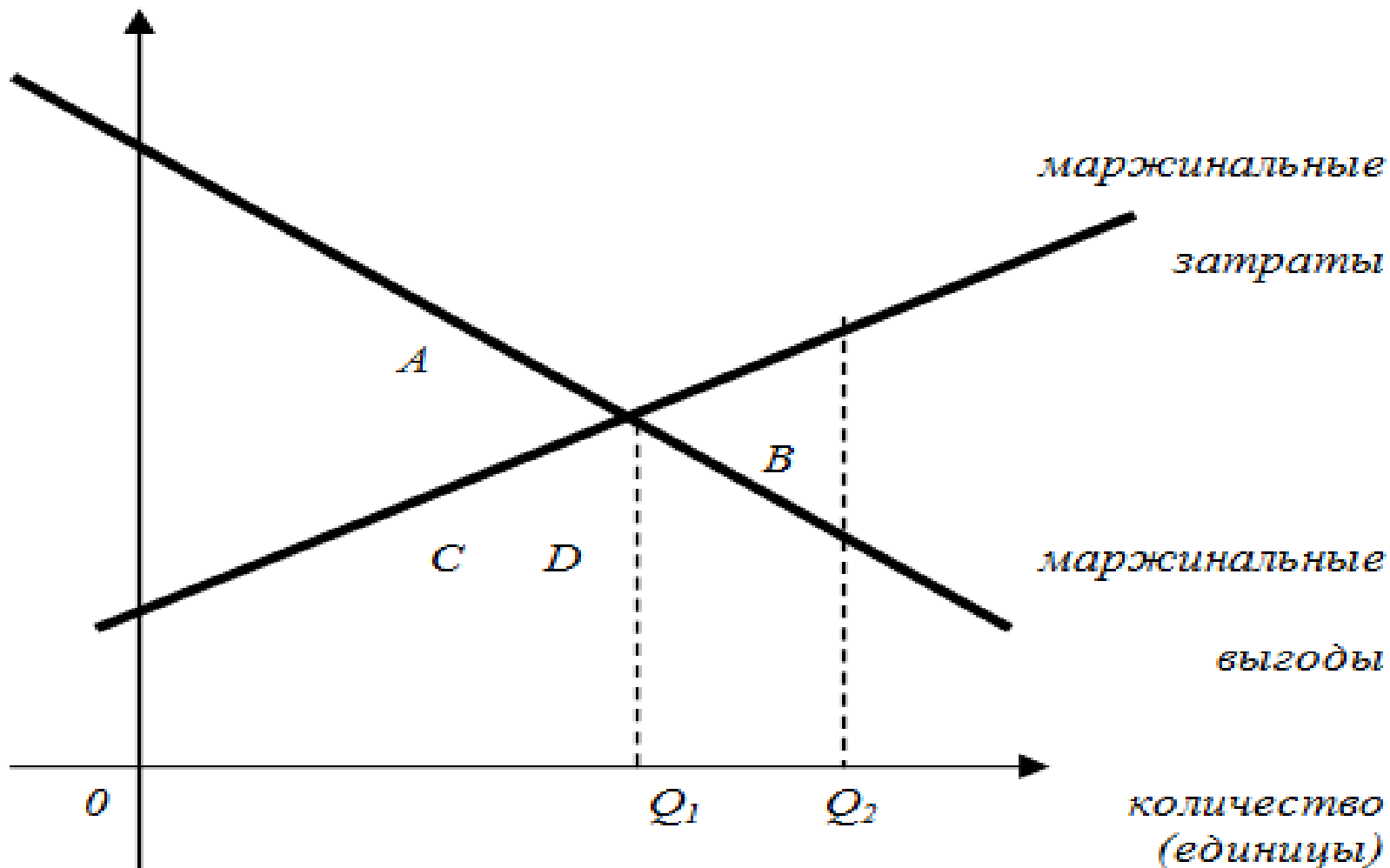
Положительная чистой текущей стоимости

- В этом случае следует предпринимать действия всегда, когда текущая стоимость чистых выгод больше нуля. Это можно легко иллюстрировать, используя определение статической эффективности.

- Но !! Наибольшая эффективность достигается, когда маржинальные выгоды (*marginal benefit*) равны маржинальным затратам (*marginal cost*). Ни отношение выгоды-затраты большее единицы, ни положительное значение чистой выгоды не гарантируют, что имеют место эти маржинальные условия. На самом деле, когда отношение выгоды-затраты равно единице (чистая выгода равна нулю), это обеспечивает, что общая выгода равна общим затратам

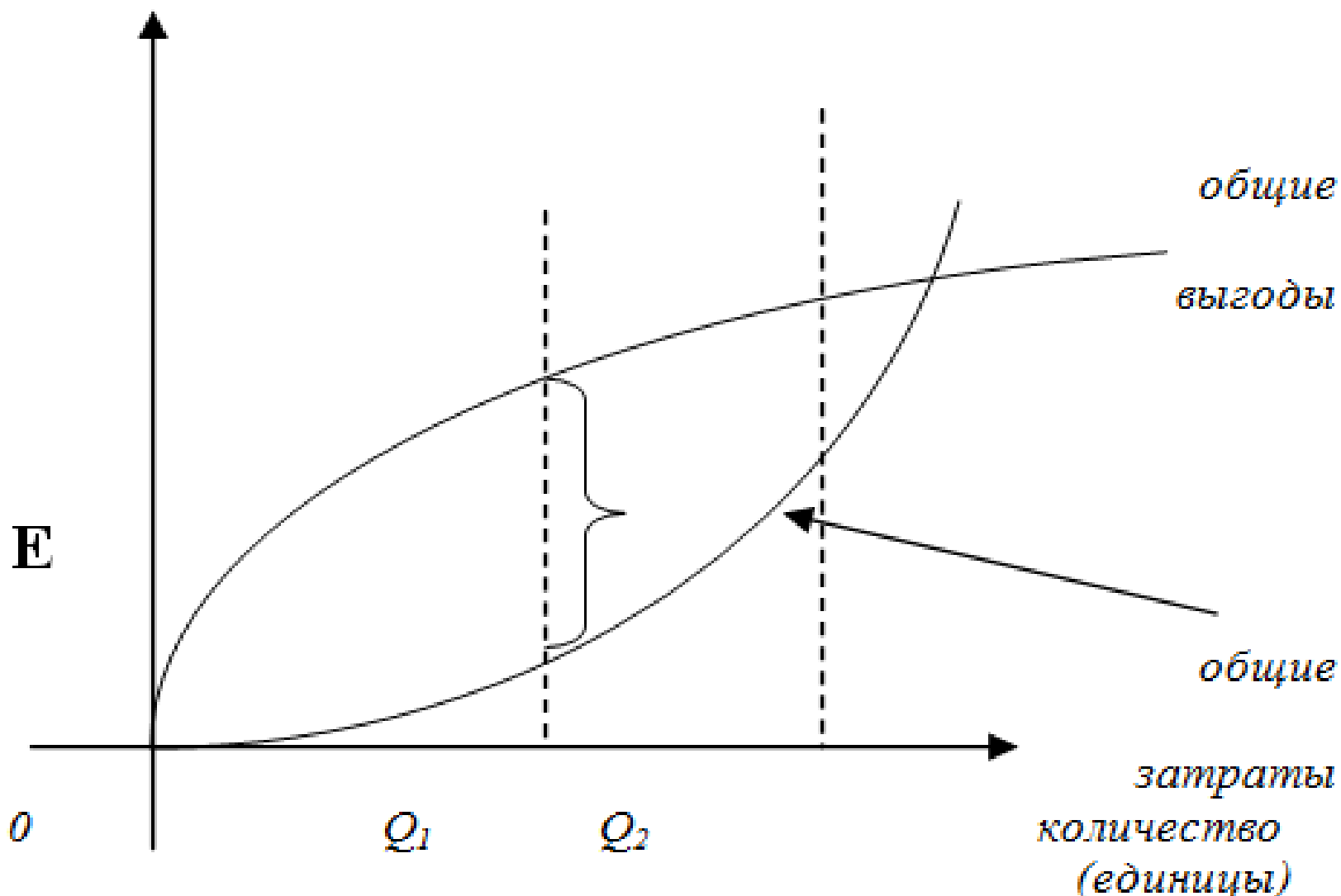
Анализ выгоды – затраты и эффективность

сумы



Анализ выгоды – затраты и эффективность

сумы



Измерение выгод

- Для многих задач распределения ресурсов измерение выгод относительно несложно, потому что изучаемый ресурс есть продаваемый товар и информация о цене и количестве потребления может быть использована для построения кривой спроса. Когда кривая спроса построена, ее можно использовать, чтобы определить желание платить, понятие, используемое для измерения выгод.

Пример

- Когда мы хотим сравнить значение сохранения ресурса окружающей среды, такого как уникальное водохранилище, с разрабатываемым ресурсом, таким как гидроэлектрическая энергия. Мы должны сравнивать выгоды развлечений без разработки с выгодой электрической энергии с разработкой.

Выгоды развлечений.

- Выгоды развлечений можно установить из кривой спроса для этого ресурса, если она известна. Однако, трудно определить реальный спрос, т.к. посетители не назначают нормальную цену, а платят номинальную цену за использование зоны отдыха, которой владеет общество.
- Для решения этой задачи разработан метод *Clawson-Knetsch*, устанавливающий спрос на отдых для местности, когда нельзя установить рыночную цену. Этот метод использует затраты на поездку, чтобы измерить сколько человек согласятся платить, чтобы приехать в это место.

Ущерб от загрязнения и выгоды от контроля загрязнением.


- Самые сложные задачи установления выгоды возникают при поиске эффективного уровня контроля загрязнением. Выгодой, получаемой от контроля загрязнением, являются предотвращенные ущербы. Выгода, получаемая от более строгого контроля чрезмерного загрязнения есть разница между уровнем ущерба, когда эмиссии контролируются на одном уровне и более низким уровнем, который является результатом более строгого контроля. Измерение выгоды тогда зависит от нашей возможности установить ущерб от различных уровней загрязненности.

Расценка величины этого ущерба требует:


распознавания воздействующих категорий;



установления физической зависимости между загрязненными выбросами (включая природные источники) и ущербом от воздействующих категорий;



установления последствий воздействующих частей с целью предотвращения или ослабления ущерба;



установления денежного значения физического ущерба.

Проблемы с оценкой выгод. Первичные результаты (эффекты) против вторичных.

- Проекты окружающей среды обычно приводят к первичным и вторичным последствиям. Например, первичным эффектом очистки озера является увеличение использования озера для отдыха. Этот первичный эффект будет вызывать эффект мультипликатора в услугах, обеспечиваемых чтобы увеличить количество пользователей озером. Можно ли посчитать эти вторичные выгоды?

Проблемы с оценкой выгод. Материальные выгоды против нематериальных

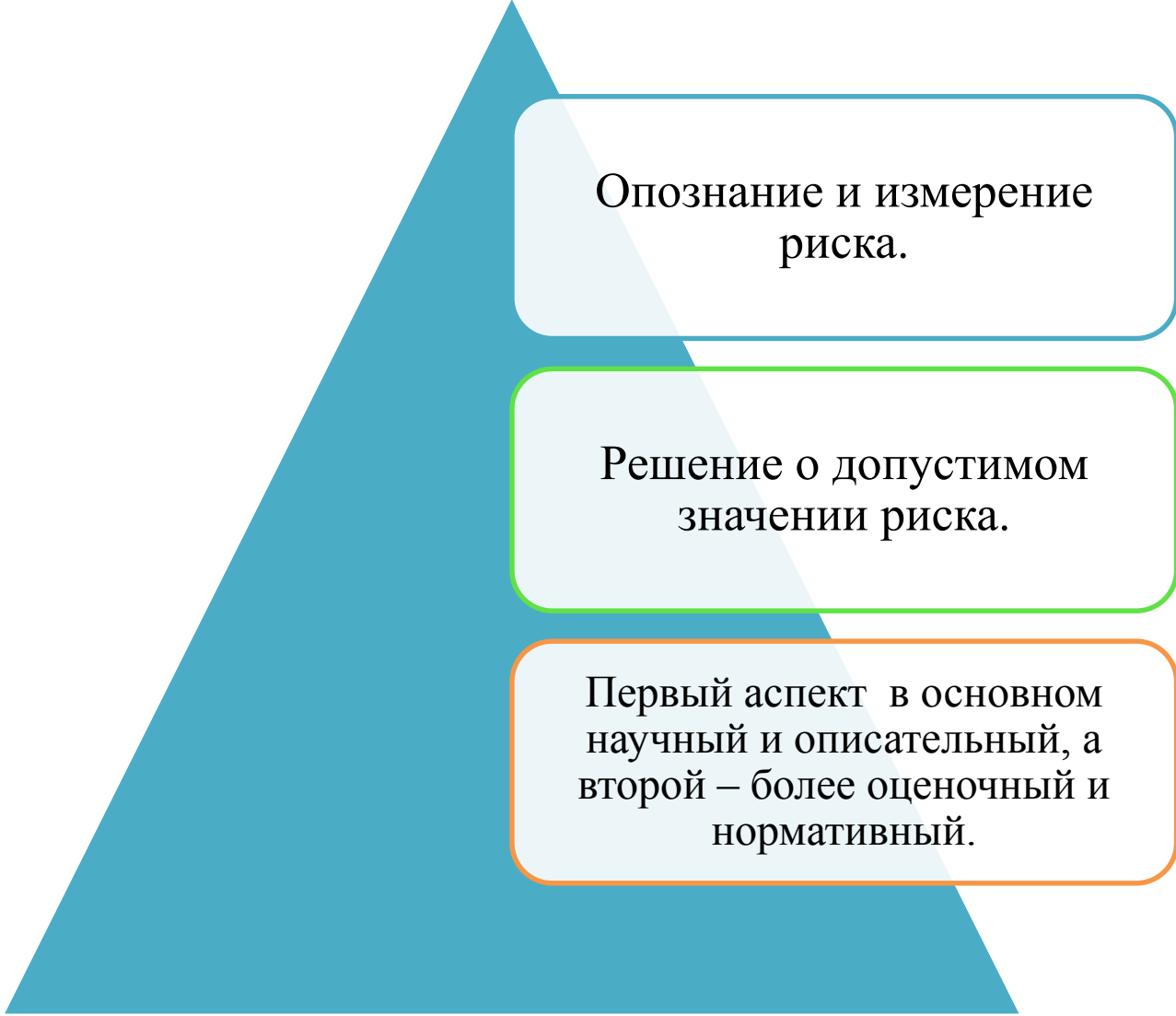
- Материальные выгоды это такие выгоды, которые можно определить в денежном значении. Нематериальные выгоды это такие выгоды, которые нельзя определить в денежном значении либо из-за того, что данные нельзя изобразить в деньгах или это ненадежные данные, либо не известно, как измерять эти величины.

Подходы к оценке затрат



Предотвращение риска

- Предотвращение риска в процессе принятия решений имеет два главных аспекта:



Опознание и измерение
риска.

Решение о допустимом
значении риска.

Первый аспект в основном
научный и описательный, а
второй – более оценочный и
нормативный.

Анализ выгоды-затраты сталкивается с оценкой риска несколькими способами. Предположим, например, что имеется ряд политических решений A, B, C, D и ряд результатов E, F, G для каждого из этих решений.

Предположим, что результат E появляется с вероятностью 0.5, результат F с вероятностью 0.3, а результат G с вероятностью 0.2. Тогда ожидаемая текущая стоимость чистой выгоды (*expected present value of net benefits*) отдельного решения определяется как

$$EPVNB_j = \sum P_i PVNB_{ij}, \quad j = 1, 2, \dots, J,$$

где

$EPVNB_j$ - ожидаемая текущая стоимость чистой выгоды для решения j ;

P_i - вероятность появления результата i ;

$PVNB_{ij}$ - текущая стоимость чистой выгоды для решения j , если появляется результат i ;

J - количество возможных решений;

I - количество результатов.

Выбор процентной ставки

- **Процентная ставка** — сумма, указанная в процентном выражении к сумме кредита, которую платит получатель кредита за пользование им в расчёте на определённый период (месяц, квартал, год). С позиции теории денег, **процентная ставка** — цена денег как средства сбережения.
- Процентная ставка (*discount rate*) может быть определена как социально возможная стоимость капитала. Процентную ставку можно разделить на две составляющие части:

Безрисковая
стоимость
капитала.

Премия за
риск.

Процентную
ставку можно
разделить на
две
составляющие
части:



ОПОРНЫЕ СЛОВА

- Выгоды, затраты, критерий максимума чистой текущей стоимости, критерий отношения выгода-затрата, критерий положительной чистой текущей стоимости, принятие решений, наибольшая эффективность, маржинальные выгоды, маржинальные затраты, выгоды развлечений, ущерб от загрязнения, выгоды от контроля загрязнением, первичные эффекты, вторичные эффекты, материальные и нематериальные выгоды.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Назовите три главные правила принятия решений.
- Объясните суть метода анализа выгоды-затраты.
- Как измеряется выгода в задачах окружающей среды?
- Какие существуют подходы к оценке затрат?
- Как предотвратить риск при принятии решений по окружающей среде?
- Как определяется ожидаемая текущая стоимость чистой выгоды для отдельного решения?
- Как проводится анализ затраты-эффективность?
- Каковы преимущества и недостатки анализа затраты-эффективность?
- По заданным функциям маржинальных затрат и выгод найти: общие выгоды, общие затраты и эффективность.
- По заданным значениям вероятности результатов и текущей стоимости чистой выгоды найти ожидаемую текущую стоимость чистой выгоды.

ЛИТЕРАТУРА

- Кэмпбелл Р. Макконнелл, Стэнли Л. Брю. Экономикс, I-II том. 1993.
- Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов, М., 1999.
- Папенов К.В. Экономика и природопользование. М., Изд-во МГУ, 1997.



Спасибо за внимание!!