

Лекция 9
Экономическая ценность
природы



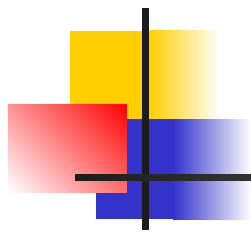
Экономическая ценность природы

Важным направлением в улучшении охраны природы и использования природных ресурсов является определение **адекватной цены** и/или **экономической оценки природных ресурсов и природных услуг**.

Окружающая среда выполняет три функции:

- 1) обеспечение природными ресурсами;
- 2) регулирующие экосистемные функции/услуги, в том числе ассимиляция отходов и загрязнений;
- 3) обеспечение людей природными услугами, такими, как рекреация, эстетическое удовольствие и пр.

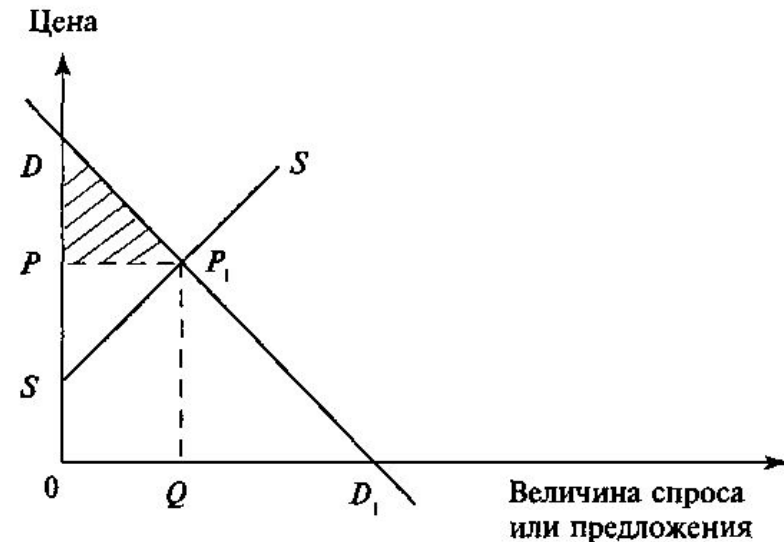
Как оценить природные блага?



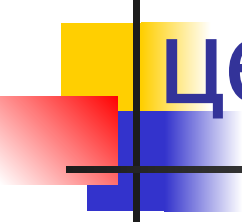
Экономисты-экологи пытаются оценить природные ресурсы и экологические услуги, повысить «конкурентоспособность» природы в борьбе с техногенными решениями.

Для определения экономической ценности природы важной является концепция **«ГОТОВНОСТЬ ПЛАТИТЬ»**.

Треугольник DP_1P отражает дополнительную величину, которую потребитель был бы готов заплатить за товар сверх уплаченной суммы. В теории эта величина называется **ИЗЛИШКОМ ПОТРЕБИТЕЛЯ**



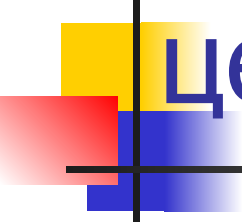
Определение экономической ценности природных ресурсов



Среди имеющихся подходов к **определению экономической ценности** природных ресурсов и природных услуг, которые позволяют получить конкретную оценку, можно выделить такие подходы, которые базируются на:

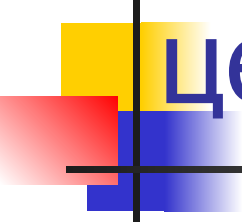
- рыночной оценке;
- ренте;
- затратном подходе;
- альтернативной стоимости;
- общей экономической ценности (стоимости).

Определение экономической ценности природных ресурсов



1. Важным качеством рынка являются его возможности обеспечить наилучшее использование различных ресурсов благодаря ценовым сигналам об их дефицитности. **Рыночная оценка** нефти, газа, леса и других природных ресурсов, ее изменения позволяют регулировать эффективность их использования. Однако деградация окружающей среды, истощение природных ресурсов, чрезмерное загрязнение свидетельствуют о сбоях в рыночном механизме. В результате складывается неадекватная оценка дефицитности ресурсов, величин спроса и предложения, что дает заниженные стимулы для эффективного использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Определение экономической ценности природных ресурсов



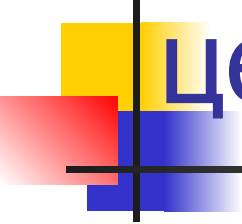
2. Экономическая оценка природных ресурсов, базирующаяся на **ренте**, является довольно хорошо проработанным вопросом в теории экономики природопользования. Для рентного подхода важен прежде всего факт лимитированности и уникальности ресурсов. Экономическая рента часто определяется как цена (или арендная плата), которая уплачивается за пользование природными ресурсами, количество которых (запасы) ограничено.

Определение экономической ценности природных ресурсов

3. Весьма понятен и очевиден **затратный подход** к оценке природных ресурсов. Если суммировать затраты на подготовку и использование природных ресурсов, то эту величину можно использовать в качестве отправной точки при определении цены ресурса. Затратный подход широко используется для оценки **СТОИМОСТИ ВОССОЗДАНИЯ/ВОССТАНОВЛЕНИЯ** природного блага при его утрате или деградации. В этом случае рассчитываются компенсирующие потенциальные затраты, необходимые для замещения потерянного или поврежденного ресурса идентичным в данном месте.

В затратных подходах при анализе проектов/программ часто используется понятие **теневого проекта**. Это вариант подхода компенсирующих затрат, в котором исследуют потенциальные затраты для замещения потерянного или поврежденного ресурса идентичным в альтернативном месте. Теневой проект, таким образом, физически возмещает потерю ресурсов.

Определение экономической ценности природных ресурсов



4. Концепция **альтернативной стоимости** (упущенной выгоды) является одной из основополагающих в экономической теории. Альтернативная стоимость – это потенциальная отдача от лучшего из всех тех вариантов использования данного ресурса (блага), которые были принципиально возможны, но остались неиспользованными. В экономике природопользования эти стоимости позволяют оценить природный объект или ресурс, имеющие заниженную или вообще не имеющие рыночную цену, через упущенные доходы и выгоды, которые можно было бы получить при использовании данного объекта или ресурса в других целях.

Определение экономической ценности природных ресурсов

5. Перспективной с точки зрения комплексности подхода к оценке природы и учета не только ее прямых ресурсных функций, но и ассимиляционных функций, природных услуг, является концепция **общей экономической ценности (стоимости)** (ОЭЦ). Величина ОЭЦ является суммой двух агрегированных показателей: стоимости использования (потребительской стоимости) UV и стоимости неиспользования NV

Определение экономической ценности природных ресурсов

Величина ОЭЦ является суммой двух агрегированных показателей: стоимости использования (потребительной стоимости) UV и стоимости неиспользования NV

$$TEV = UV + NV.$$

В свою очередь, стоимость использования является суммой трех слагаемых:

$$UV = DV + IV + OV,$$

где DV – прямая стоимость использования; IV – косвенная стоимость использования;
 OV – стоимость отложенной альтернативы (потенциальная ценность).

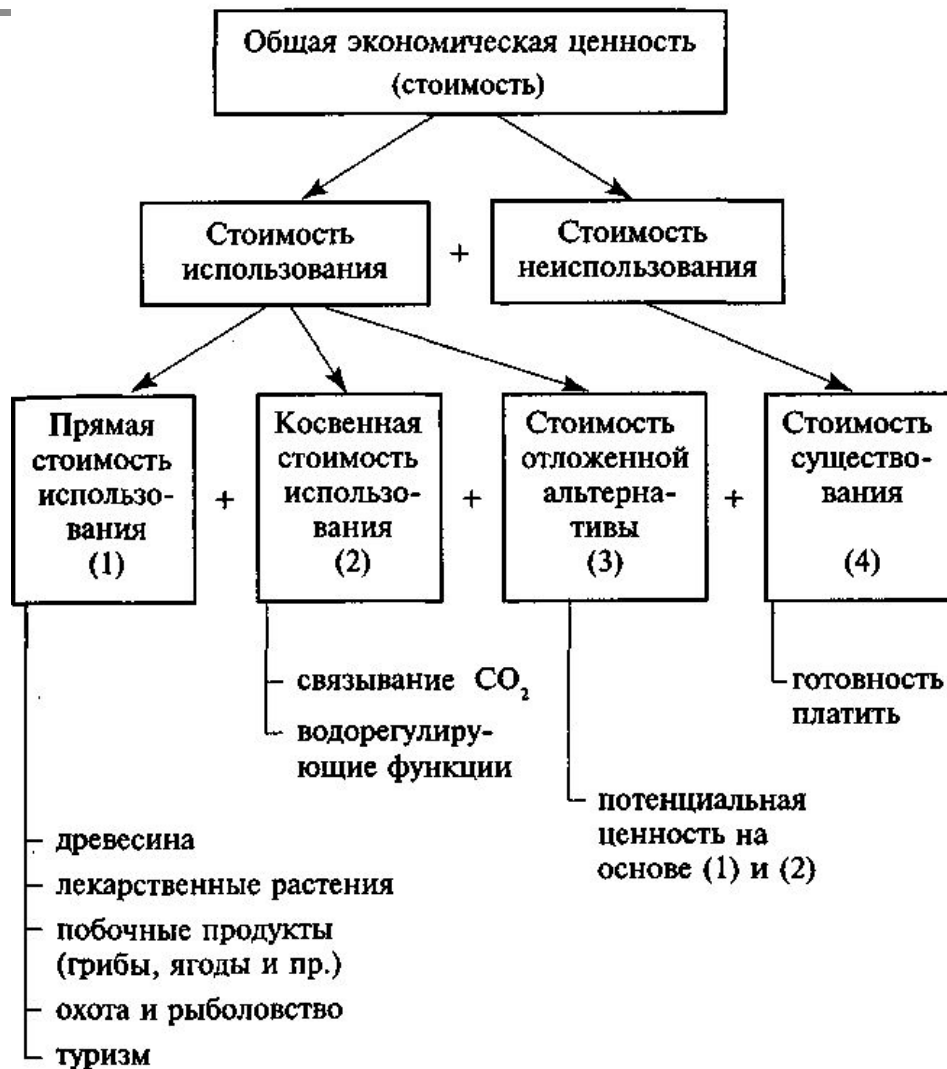
Показатель стоимости неиспользования отражает социальные аспекты значимости природы для общества. Он часто определяется только величиной стоимости существования (EV).

Таким образом:

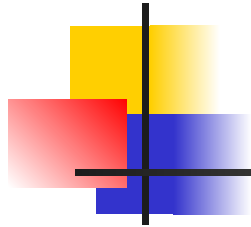
$$TEV = DV + IV + OV + EV.$$

Определение экономической ценности природных ресурсов

Рассмотрим пример общей экономической ценности лесного ресурса.

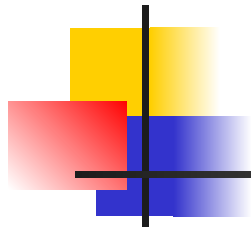


Определение стоимости существования



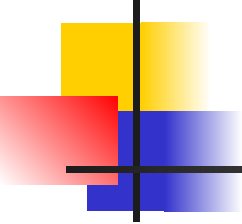
Стоимость неиспользования базируется на так называемой **стоимости существования**, которая является попыткой экономически оценить довольно тонкие этические и эстетические аспекты: ценность природы самой по себе, эстетическая ценность природы для человека, долг по сохранению природы перед будущими поколениями, ценность наследия и т.д. Это выгоды индивидуума или общества, получаемые только от знания, что товары или услуги существуют. Стоимость существования может быть важной причиной для охраны дикой природы. При ее оценке используются упрощенные экономические подходы, прежде всего связанные с теорией «**готовность платить**», делаются попытки построения «**суррогатных**» рынков. Широко применяются методы анкетирования и опросов.

Определение стоимости существования



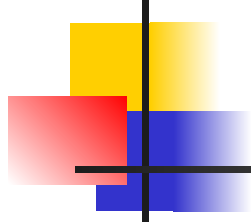
1. **Метод субъективной оценки стоимости.** Этот подход обычно используется, когда нет нормальных рынков. Сам метод базируется на определении рыночных цен путем выяснения у индивидуумов явной оценки экологического набора. Поэтому он часто определяется как метод выраженных предпочтений. Жителей местности, обладающей определенной экологической ценностью или биологическим ресурсом, опрашивают об их готовности платить за сохранение данного блага или ресурса. Аналитики могут рассчитать среднюю сумму «готовности платить» и умножить эту сумму на общее число людей, наслаждающихся экологическим местом или благами, для получения оценки общей стоимости.

Определение стоимости существования



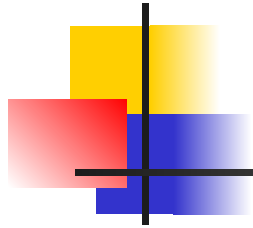
- 2. Метод транспортно-путевых затрат** является методом обнаружения предпочтений. Идея этого метода является достаточно простой: затраты на посещение интересующего население природного объекта (например, затраты на бензин или времени) в некоторой степени отражают рекреационную ценность этого места. Используются специальные опросники для посетителей природных объектов о месте, откуда они прибыли. Из ответов визитеров можно оценить их транспортные затраты и относительно этого число визитов в год.

Определение стоимости существования



- 3. Метод гедонистического ценообразования**, который можно назвать и методом «оценивания наслаждения». С его помощью пробуют оценить экологические блага, существование которых прямо воздействует на рыночные цены. На практике наиболее общим применением гедонистического метода является рынок собственности. Цены на дома и квартиры определяются многими факторами: числом комнат, транспортной инфраструктурой и т.д. Одним из важных факторов является местное качество окружающей среды. Если можно выделить неэкологические факторы (например, число и размеры комнат, одинаковую транспортную доступность и пр.), тогда некоторые остающиеся различия в ценах на дома и квартиры могут быть представлены как результат экологических отличий.

Определение стоимости существования

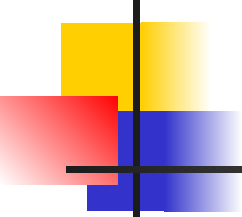


Необходимо различать понятия *экономической ценности природы* и *цены природных ресурсов и услуг*.

Экономическая ценность охватывает все три функции природы (рыночную, регулирующую и духовную).

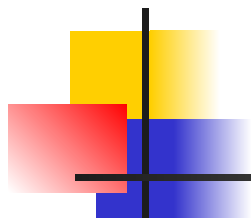
Цена же фактически «работает» только в случае первой природной функции, оценки природных ресурсов. Если оценка первой функции рыночной экономикой осуществляется, часто и с занижением, то экономические оценки второй и третьей природных функций практически отсутствуют или минимальны.

Экономическая эффективность природопользования



Выбирая варианты перехода к устойчивому развитию, различные проекты и направления экологизации экономики, необходим некий достаточно общий критерий, измеритель, чтобы понять, какой проект, вариант или направление лучше. Можно говорить об улучшении здоровья, сохранении красивых ландшафтов и т.д., но в экономике мерилom «хорошего» проекта (программы, направления развития и т.д.) служит понятие **экономической эффективности**. Проект следует реализовать, если он экономически эффективен, а если проект неэффективен, то его нужно отвергнуть.

Экономическая эффективность природопользования



В экономике механизмом такого выбора выступает сопоставление **затрат и выгод** (результатов) в денежном выражении или определение экономической эффективности проекта/программы. Данный подход получил название анализ «затраты – выгоды».

Экономическую эффективность также часто определяют как соотношение затрат и **эффекта**, который отражает стоимостный прирост выгод в результате реализации проекта.

$$(B + B_E) - (C + C_E) > 0,$$

где B – потенциальная основная выгода проекта, C – основные затраты по проекту, B_E – эколого-экономический эффект проекта/программы; C_E – эколого-экономический ущерб (дополнительные затраты) проекта/программы.

Экономическая эффективность природопользования

Современные проекты являются многолетними. Здесь приходится сопоставлять современные затраты и выгоды, а также будущие затраты и выгоды. И становится необходимым введение **фактора дисконтирования**, что позволит сравнивать современные суммы денег с будущими. Дисконтирование позволяет привести будущие стоимости к **современной стоимости**.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

Экономическая эффективность природопользования

Адекватный учет цены/оценки природных ресурсов в проекте, получаемых в результате реализации проекта выгод, издержек и ущербов, существенно влияют на решение о степени эффективности проекта. Поэтому новое соотношение, которое в неявном виде включает в себя экологическую информацию в виде экологических выгод и экологических затрат **будет более правильным.**

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(B_t + B_{Et}) - (C_t + C_{Et})}{(1+r)^t}$$