

Тема 13. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ УЩЕРБА (ВРЕДА) ОТ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Вопросы

- 1. Понятие, содержание и виды ущерба от загрязнения и истощения ОС.**
- 2. Методические подходы к экономической оценке ущерба от загрязнения и истощения ОС.**

Вред, причиненный окружающей среде, - имеющее денежную оценку отрицательное изменение ОС или отдельных компонентов природной среды, природных или природно-антропогенных объектов, выразившееся в их загрязнении, деградации, истощении, повреждении, уничтожении, незаконном изъятии и (или) ином ухудшении их состояния, в результате вредного воздействия на ОС , связанного с нарушением требований в области охраны ОС, иным нарушением законодательства РБ .

Экологический вред – вред, причиненный ОС, а также вред, причиненный жизни, здоровью и имуществу граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, имуществу юридических лиц и имуществу, находящемуся в собственности государства, в результате вредного воздействия на ОС (статья 1 Закона РБ «Об охране окружающей среды»).

***Экологический ущерб (вред)* – нарушения, возникающие в природных системах.**

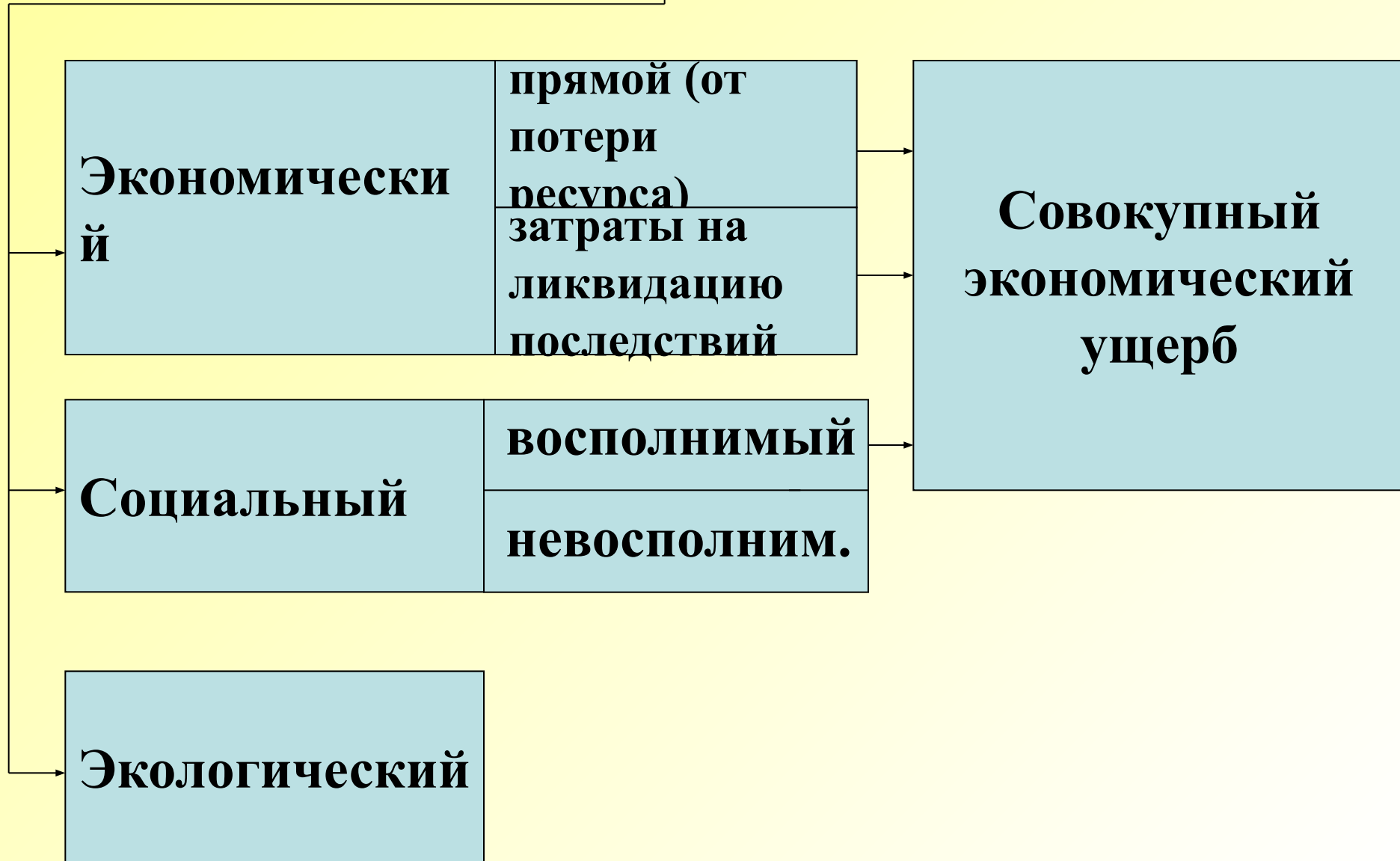
***Экономический ущерб* – выраженные в денежной форме фактические или возможные потери экономики, обусловленные ухудшением экологической ситуации в результате антропогенной деятельности.**

***Социальный ущерб* — это урон, наносимый прежде всего здоровью людей загрязненным воздухом, загрязненными химическими веществами продуктами питания, плохим качеством питьевой воды, шумами, электромагнитными полями и т.п.**

Загрязнение и истощение окружающей среды в результате антропогенной деятельности наносит ущерб (вред, урон), условно говоря, трем сферам: состоянию экологических систем, обществу и хозяйственным объектам.

Исходя из этого, различают три вида ущерба: *экологический, социальный и экономический.*

Ущерб от истощения и загрязнения ОС



***Натуральные потери* – это прямое разрушение природного ресурса и прямой ущерб, который несет экономика вследствие этого (уничтожение почвы при открытой добыче полезных ископаемых, при отводе с/х земель под строительство промышленных объектов, уничтожение лесов от пожаров и т.п.), а также потери различных видов материалов в результате хозяйственной деятельности (металлов от ускоренной коррозии в условиях агрессивной среды; повреждение облицовки зданий вследствие загрязнения воздуха; потери ценных элементов, содержащихся в отходящих газах, сточных водах, шлаках, отвалах и т.д.)**

Затраты определяются расходами на компенсацию и предотвращение негативного воздействия загрязнения ОС на различные хозяйственные объекты (на создание очистных сооружений, возмещение недополученной продукции в результате негативного воздействия на ОС, дополнительные расходы на ремонт ОПФ, потери урожая и расходы на закупку его в др. регионах, затраты ЖКХ на уборку улиц, более частую покраску зданий, их ремонт и т.п.)

Экономический ущерб является

комплексной величиной и состоит из ущербов, наносимых отдельным реципиентам от загрязнения различных природных сред — воздушного бассейна, водных источников, земель, лесных экосистем и др.

***Реципиент* (от лат. recipientis – получающий, принимающий) – объект, которому нанесен ущерб от загрязнения ОС (В частности, реципиентами являются отрасли народного хозяйства - сельское хозяйство, лесное хозяйство, промышленность, ЖКХ, население).**

Социальный ущерб условно разделяется на восполнимые и невосполнимые социальные потери .

Восполнимые потери - имеют стоимостное измерение :

затраты на оплату больничных листов;

- **затраты на лечение;**
- **потери производства от невыходов на работу, снижения производительности труда и пр.**

Невосполнимые – не имеют стоимостного измерения:

- **потеря здоровья;**
- **снижение творческой активности;**
- **досрочный уход на пенсию по состоянию здоровья;**
- **сокращение продолжительности жизни;**
- **психологический дискомфорт и т.п.**

Совокупный предотвращенный ущерб - это потери экономики и общества при отсутствии природоохранных мероприятий. Состоит из *экономического* (материального) и *социального* *восполнимого* ущерба.

Последовательность определения совокупного предотвращенного ущерба от загрязнения и истощения ОС

- . Оценка эмиссии ВВ из источника их образования (на основе измерений).**
- . Оценка концентрации ВВ в ОС (на основе измерений и расчетов).**
- . Оценка «натурального ущерба».**
- . Оценка «экономического ущерба» - оценка натурального ущерба в денежной форме.**

**Для определения «натурального ущерба»
используются следующие методы:**

**1. Метод элиминирования (исключения)
факторов, не относящихся к загрязнению.
Базируется на сравнении показателей
состояния реципиентов в загрязненном районе
и контрольном районе (загр. р-н д.б. \approx
оцениваемому(загрязненному) по всем прочим
аспектам, кроме экологического):**

$$\Delta Y = | Y(\kappa) - Y(\zeta) | ,$$

**ΔY – показатель изменения состояния реципиентов;
 $Y(\kappa)$ – состояние реципиентов в контрольном районе;
 $Y(\zeta)$ - состояние реципиентов в оцениваемом районе.**

2. Метод эмпирических зависимостей – в его основе анализ и статистическая обработка фактических данных о влиянии различных факторов, включая загрязнение ОС, на состояние реципиента:

$$Y = f(x, Z),$$

Y – показатель состояния реципиента (урожайность, объем произведенной продукции, заболеваемость, ...);

x - вектор прочих факторов;

Z – вектор уровней загрязнения ОС (наприм., концентрация ЗВ В атмосферном воздухе).

3. Комбинированный метод – позволяет детализировать результаты метода элиминирования факторов с помощью статистической обработки эмпирических данных о влиянии на реципиентов отдельных факторов.

Общий (совокупный) экономический ущерб от техногенного загрязнения ОС :

$$Y = Ya + Yв + Yп + Yн,$$

Ya – ущерб от загрязнения атмосферного воздуха,

$Yв$ – ущерб от загрязнения и истощ. водных объектов,

$Yп$ – ущерб от загрязнения и истощ. почвы,

$Yн$ – ущерб от загрязнения и истощ. недр.

Упрощенно

$$Ua = \gamma \cdot f \cdot \sigma \cdot \mu \cdot k_u$$

γ - величина удельного ущерба от одной условной тонны выбросов (руб./ усл. т);

f - безразмерных коэф., учитывающий характер и условия рассеивания выброшенных источником примесей;

σ - безразмерный коэф., учитывающий относительную опасность загрязнения атмосферного воздуха на территориях с различной плотностью и чувствительностью реципиентов;

μ - суммарная масса выбросов загрязняющих веществ в пределах данной территории, приведенная к единой токсичности (усл. т/год);

k_u - коэф. инфляции.

Структура совокупного экономического ущерба от истощения и загрязнения ОС, определенная для территорий СССР:

- населению – 40 %**
- ЖКХ и быт – 25 %**
- сельскому и рыбному х-ву – 20 %**
- лесному х-ву – 5 %**
- промышленности – 10 %**

Наибольший экономический ущерб обществу наносит загрязнение воздушного бассейна--60% совокупного ущерба, загрязнение водных объектов -- 30%, загрязнение ОС твердыми отходами – около 10%.

!!! Функции показателей совокупного экономического ущерба: !!!

- **учетная** - для оценки отрицательных последствий хозяйственной деятельности;
- **стратегическая** - для выбора стратегии в области охраны ОС, стратегии развития технологий, обоснования экологической политики развития и размещения производства;
- **ограничительная** – для ограничения размещения новых объектов в экологически неблагоприятных регионах, или ограничения деятельности “грязных” производств;
- **инвестиционная** - для уточнения размеров и структуры природоохранных инвестиций;
- **стимулирующая** - для определения размеров штрафных санкций, платежей за загрязнение, стимулирующих экологическую деятельность.

Основные функции показателей совокупного экономического ущерба от загрязнения ОС

Учетная	Стратегическая	Ограничительная	Инвестиционная	Стимулирующая
<p>Служат измерителем отрицат. последствий хозяйств. деятельности</p>	<p>Служат для выбора стратегии в области ООС, стратегии развития технологий, обоснования экологической политики развития и размещения производит. сил и т.п.</p>	<p>Способствуют ограничению размещения новых объектов в экономически неблагополуч. регионах, а также запрету или ограничению деятельности “грязных” производств</p>	<p>Необходимы для уточнения размеров и структуры природоохранных инвестиций</p>	<p>Служат базой для определения размеров штрафных санкций, платежей за загрязнение, стимулирующих природопользователей к совершенствованию экологических показателей</p>

В РБ проводились оценки ущерба от загрязнения ОС – от загрязнения атмосферного воздуха стационарными источниками и загрязнения водных ресурсов.

Ущерб был оценен в 4 % ВВП, а на восстановление окружающей природной среда выделено всего 0,86 % ВВП !