



Экология и экономика

Формы ущерба

Методы определения ущерба
от загрязнения окружающей
среды

Экология и экономика. Формы ущерба 2

- Ущерб от загрязнения окружающей среды подразделяют на **экономический, социальный и моральный**.
- Под экономическим ущербом понимаются выраженные в стоимостной форме фактические и возможные убытки, причиняемые народному хозяйству загрязнением окружающей среды, или дополнительные затраты на компенсации или предотвращение этих убытков.
- При переходе определённых границ загрязнения природный объект уже не в состоянии восстанавливаться своими силами, а при дальнейшем загрязнении жизненные процессы в нём прекращаются, объект становится мёртвым.



Экология и экономика. Формы ущерба 3

- **Непосредственный экономический ущерб** под воздействием загрязнённой внешней среды наносится хозяйству через разрушение стройматериалов, коррозию металла, разрушение резины, тканей, красок, через гибель полезных животных и растений, снижение урожайности и т.п.



Экология и экономика. Формы ущерба 4

- Под экономическим ущербом, наносимым окружающей природной среде, принимаются выраженные в стоимостной форме **фактические и возможные убытки**, причиняемые народному хозяйству загрязнением окружающей среды, или дополнительные затраты на компенсацию этих убытков.



Экология и экономика.

Подсчёт ущерба. 5

- **Экономический ущерб можно подсчитать по формуле:**
$$У = У_з + У_с + У_к + У_п$$
- где:
- **У_з**- ущерб от повышенной **заболеваемости** населения (дополнительные затраты на оплату бюллетеней и медицинские услуги, дополнительные затраты в связи с потерями продукции из-за повышенной заболеваемости);
- **У_с**- ущерб **сельскому** и **лесному** хозяйству (снижение урожайности культур и продуктивности животных, снижение прироста и усыхание древесины, дополнительные затраты на восстановление леса);



Экология и экономика.

Подсчёт ущерба. 6

- **Ук- ущерб жилищному, коммунальному и бытовому хозяйствам** (дополнительные затраты на содержание жилищного и коммунального хозяйства, дополнительные затраты населения на потребление бытовых услуг, товаров длительного пользования);
- **Уп - ущерб промышленным объектам** (потери сырья и топлива, дополнительные затраты на ремонт и восстановление основных фондов, потери, связанные с повышенной текучестью кадров).



Экология и экономика.

Расходы на решение экологических проблем. 7

- В развитых странах **сохранение качества окружающей среды требует затрат в размере 1-2,5% от национального дохода.**
- Часть этих затрат идёт на уменьшение выбросов в окружающую среду (строительство и эксплуатация очистных сооружений, создание защитных зон от источников загрязнений, разработку замкнутых технологических циклов, создание систем контроля и управления уровнем загрязнения среды).
- Другая часть идёт на компенсации, связанные с нарушением труда и отдыха людей, заболеваемостью, потерями рабочего времени, ухудшением состояния экосистем.
- Третья часть идёт на компенсацию потерь сырья, энергии и продукции вследствие выбросов промышленных отходов.



Экология и экономика.

Моральный и социальный ущерб. Эффективность капвложений 8

- **Социальный ущерб** состоит из таких аспектов, как миграция населения, заболеваемость и смертность, социальные возмущения.
- **Моральный ущерб** заключается в воздействии загрязнённой среды на моральное состояние человека (например, "радиофобия" в чернобыльской зоне).
- **Эффективность капитальных вложений**, например, в водоохранное строительство (отношение величины предотвращённого ущерба за вычетом текущих затрат к величине капитальных вложений) для различных отраслей промышленности колеблется от 0,4 до 11,3, то есть достаточно высокая, а сроки окупаемости капвложений довольно короткие – от 0,8 до 2,6 года (лишь для угольной промышленности - 11 лет).

