

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ И
ОХРАНА
ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ**

Глобальные проблемы человечества

- 1. *Сохранение и обеспечение необратимости процессов ограничения вооружений и разоружение*
- 2. ***Охрана окружающей среды***
- 3. *Демографическая проблема человечества*
- 4. *Проблема обеспечения сырьем и энергией*
- 5. *Использование ресурсов Мирового океана*
- 6. *Освоение космического пространства*
- 7. *Устранение голода и болезней*
- 8. *Преодоление отсталости*

**Загрязнение окружающей среды
нежелательное изменение ее
свойств в результате
антропогенного поступления
различных веществ и
соединений.**

Количественное и качественное загрязнение окружающей среды

***Количественное
загрязнение*** возникает в
результате поступления
в окружающую среду в
гораздо большем
количестве тех
химических элементов,
которые встречаются в
природе в естественном
состоянии.

***Качественное
загрязнение*** – это
загрязнение
окружающей среды
теми химическими
веществами и
соединениями,
которых нет в природе
в естественном
состоянии.



загрязнение литосферы

Главные загрязнители –
отходы:

- бытовые
- промышленные
- сельскохозяйственные
- шлам



загрязнение гидросферы

Главные
загрязнители:

- промышленность
- транспорт
- сельское хозяйство
- коммунальное хозяйство



загрязнение атмосферы

Главные
загрязнители:

- промышленность
- транспорт



ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ	ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГИДРОСФЕРЫ			
ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ			
ЗАГРЯЗЕНИЕ ЛИТОСФЕРЫ			

**АНТРОПОГЕННОЕ
ЗАГРЯЗНЕНИЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ**

ВИДЫ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

- **ХИМИЧЕСКОЕ**
- **ТЕПЛОВОЕ**
- **РАДИОАКТИВНОЕ**
- **БИОЛОГИЧЕСКОЕ**
- **ШУМОВОЕ**

В ЧЕМ ВЫ ВИДИТЕ ПРОБЛЕМУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЗЕМЛЕ?

- КАКИЕ «ГРЯЗНЫЕ ОТРАСЛИ
ПРОИЗВОДСТВА ВЫ ЗНАЕТЕ?***
- ЧТО ЗНАЧИТ ТЕРМИН «ПАРНИКОВЫЙ
ЭФФЕКТ»?***
- ЧЕМУ ЛУЧШЕ ОТДАТЬ ПРЕДПОЧТЕНИЕ:
УРОВНЮ ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ И
ХОЗЯЙСТВЕННОМУ РАЗВИТИЮ СТРАНЫ
ИЛИ СОСТОЯНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ?***

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГИДРОСФЕРЫ



ГЛАВНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

- **ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**
- **ТРАНСПОРТ**
- **СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**
- **КОММУНАЛЬНОЕ
ХОЗЯЙСТВО**

ГОДОВОЙ ОБЪЕМ СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД

СТРАНЫ И РЕГИОНЫ	КОММУНАЛЬНЫЕ СБРОСЫ (КМ ³ /ГОД)	ПРОМЫШЛЕННЫЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ (КМ ³ /ГОД)	СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ (КМ ³ /ГОД)
СЕВЕРНАЯ АФРИКА	3	4,5	35
СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА	46	265	115
ЮЖНАЯ АМЕРИКА	10	24	15
АЗИЯ	35	88	320
ЕВРОПА	38	174	15
СССР (БЫВШЕЕ)	18	105	80

НАИБОЛЕЕ ЗАГРЯЗНЕННЫЕ МОРЯ

- **СРЕДИЗЕМНОЕ**
- **СЕВЕРНОЕ**
- **КРАСНОЕ**
- **ЖЕЛТОЕ**
- **МЕКСИКАНСКИЙ И ПЕРСИДСКИЙ
ЗАЛИВЫ**

МЕРЫ ПО БОРЬБЕ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ГИДРОСФЕРЫ

- **МЕХАНИЧЕСКАЯ И
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ВОДЫ**
- **ПРИМЕНЕНИЕ МАЛООТХОДНЫХ И
БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**
- **ПРИМЕНЕНИЕ ОБОРОТНЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Промышленные
сточные воды



Бытовые
отходы



Химическое
загрязнение



Радиоактивное
загрязнение



ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

Источники загрязнения атмосферы

- **Естественные**
- Извержение вулканов
- Пыльные бури
- **Антропогенные**
- ТЭС
- Металлургия
- Химическая и нефтехимическая отрасли
- Целлюлозно-бумажная отрасль
- Автомобильный транспорт



МЕРЫ ПО БОРЬБЕ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРЫ

- **СОКРАЩЕНИЕ САМЫХ
ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ**
- **ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ:
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ,
ВЕТРОВОЙ, ВОДНОЙ ЭНЕРГИИ**

Промышленность

- теплоэнергетика
- химическая промышленность
- целлюлозно-бумажная промышленность



Кислотные дожди



ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЛИТОСФЕРЫ



ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЛИТОСФЕРЫ

- **ТВЕРДЫЕ ОТХОДЫ**
- **ТОКСИЧНЫЕ ОТХОДЫ**
- **ЗАХОРОНЕНИЕ РАДИАКТИВНЫХ
ОТХОДОВ**
- **НАРУШЕНИЕ ГОРНЫМИ
ВЫРАБОТКАМИ ЗЕМЕЛЬ**

Твердые бытовые отходы (ТБО) – это совокупность твердых отходов, которые возникают в результате бытовой деятельности человека. По данным Всемирного банка около 3 млрд горожан за год производят 1,3 млрд тонн бытовых отходов, или 1 человек производит примерно 1 килограмм 200 грамм бытового мусора в день.

Общий объем твердых бытовых отходов

Страна	Последние данные	Прогноз на 2025 г.
	Всего за день, т	Всего за день, т
США	624 700	701 709
Китай	520 548	1 397 755
Бразилия	149 096	330 960
Япония	144 466	146 982
Германия	127 816	126 633
Индия	109 589	376 639
Россия	100 027	120 076
Мексика	99 014	102 258
Великобритания	97 342	110 515
Франция	90 493	107 318

Загрязнение литосферы

Твердые бытовые отходы (ТБО)

совокупность твердых отходов, которые возникают в результате бытовой деятельности человека.



Промышленные отходы

продукты, предметы, материалы, изделия, которые получились в результате промышленного производства.



Горно-добывающая промышленность

появление **бэдлендов** – дурных земель.



НАИБОЛЕЕ «ГРЯЗНЫЕ» ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА

- **ЭНЕРГЕТИКА**
- **МЕТАЛЛУРГИЯ**
- **ХИМИЧЕСКАЯ**
- **ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ**




ПУТИ РЕШЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЛИТОСФЕРЫ

- **УМЕНЬШЕНИЕ
МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА**
- **ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ**
- **РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ**


Основных пути решения природоохранных проблем

- 
- ✓ создание очистных сооружений
 - ✓ применение малосернистого топлива
 - ✓ переработка мусора
 - ✓ строительстве дымовых труб высотой свыше 300 м



- 
- ✓ применение новых «чистых» природоохранных технологий



- 
- ✓ продуманное расположение «грязных» производств

