



# Загрязнения природных вод

# Экология - наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой.

Биотические компоненты  
По уровням организации живого

Сообщества

Популяции

Организмы

Абиотические компоненты  
По типам среды

Свет  
Температура  
Вода  
Ветер  
Биогенные элементы  
Тип почвы  
Кислотность  
Соленость  
Огонь  
и тд.

Биосистемы  
По уровням организации

Экосистемы

Популяционные системы

Системы организмов

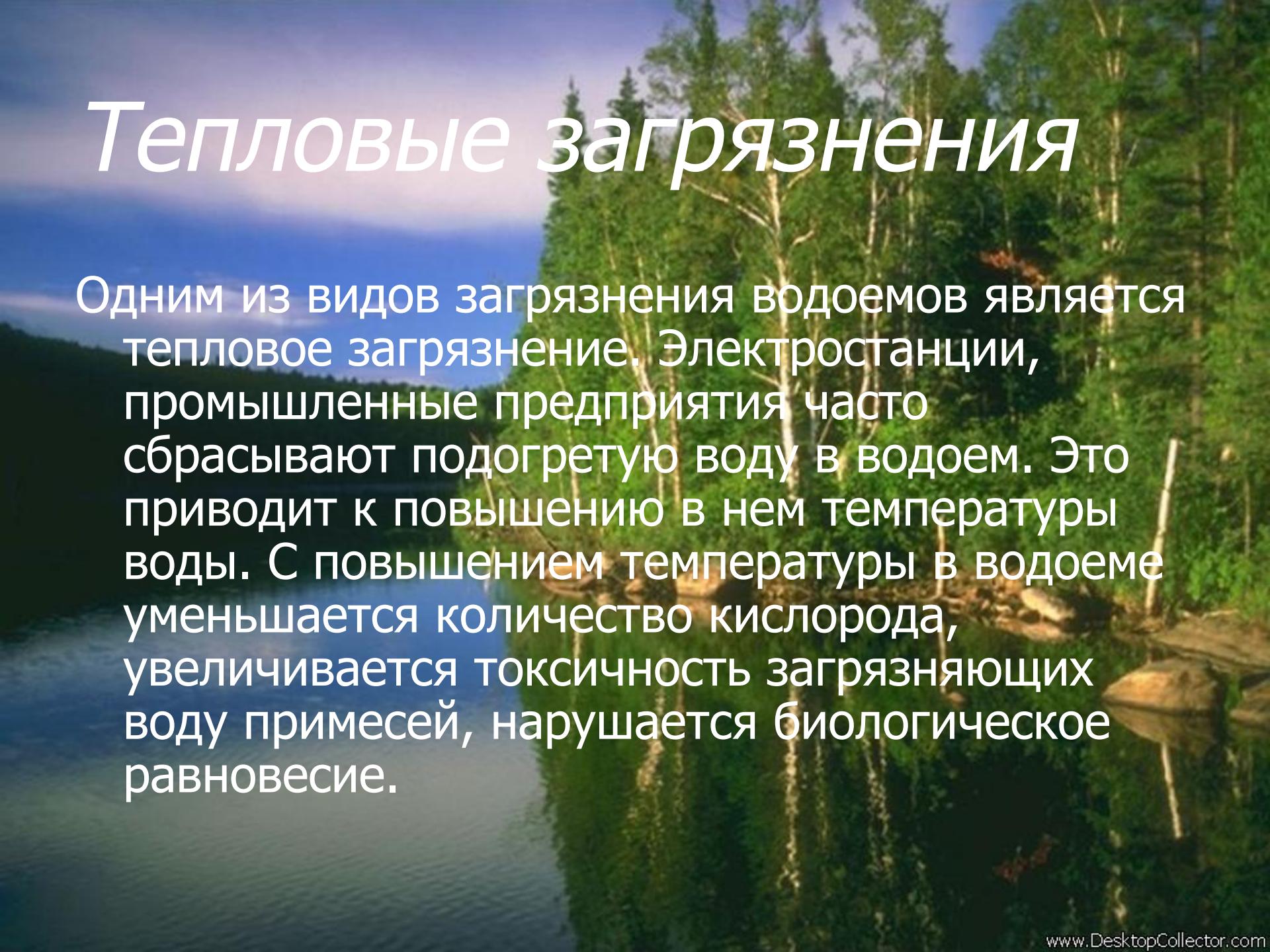
# Круговорот воды в биосфере

- Один из основных путей круговорота воды – биологическое испарение
- В среднем для растительных сообществ умеренного климата транспирация составляет от 2000 до 6000м воды в год.

# Вода

- Вода присутствует во всей биосфере: не только в водоемах, но и в воздухе, и в почве, и во всех живых существах.
- Последние содержат до 80-90% воды в своей биомассе.
- Потери 10-20% воды приводят к гибели.

# Тепловые загрязнения

A scenic view of a lake surrounded by a dense forest of tall evergreen trees. The water is calm, reflecting the surrounding greenery. In the background, more trees and possibly hills or mountains are visible under a clear sky.

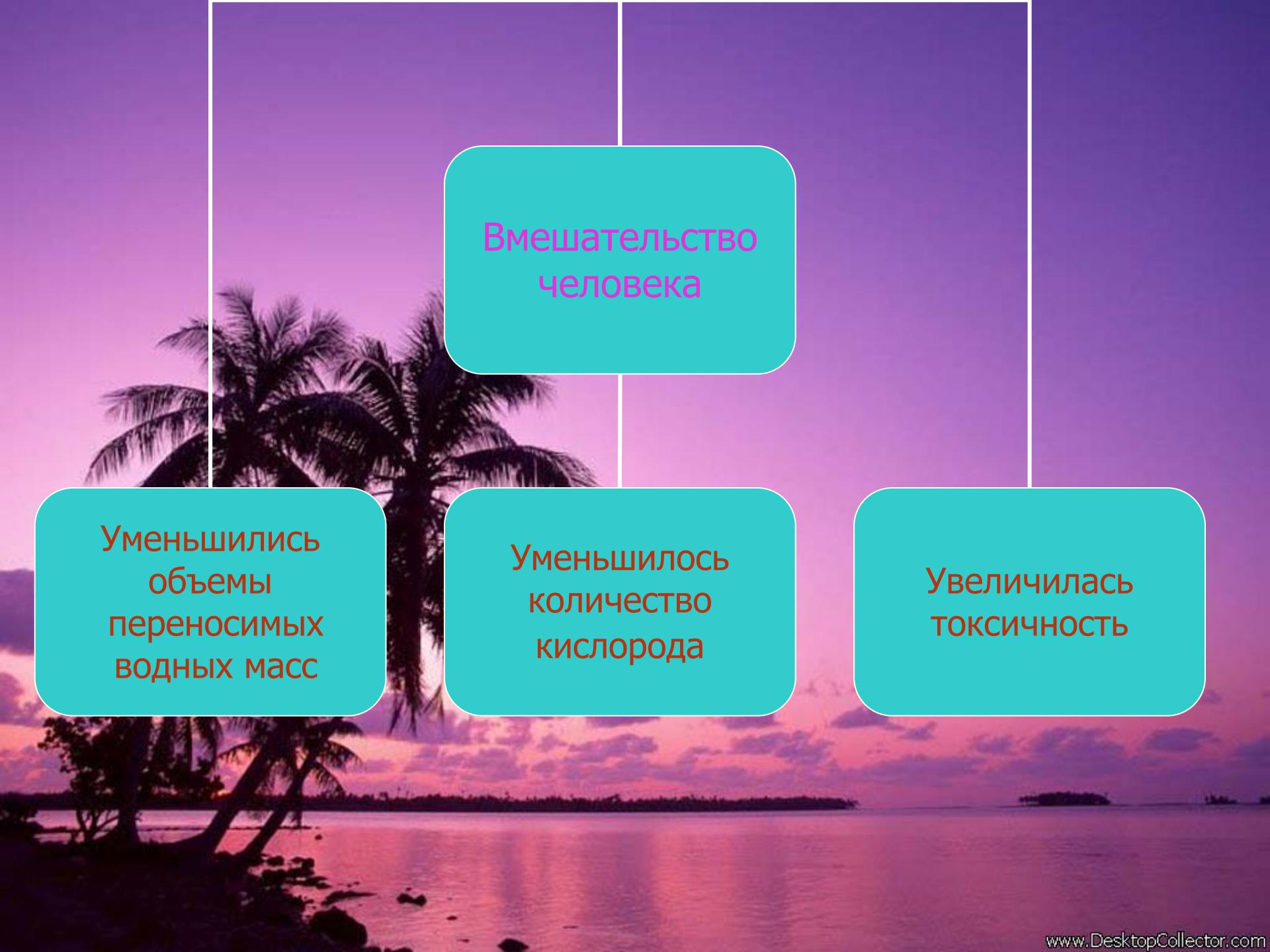
Одним из видов загрязнения водоемов является тепловое загрязнение. Электростанции, промышленные предприятия часто сбрасывают подогретую воду в водоем. Это приводит к повышению в нем температуры воды. С повышением температуры в водоеме уменьшается количество кислорода, увеличивается токсичность загрязняющих воду примесей, нарушается биологическое равновесие.

# Загрязнение природных вод

- Наиболее водоемкие отрасли промышленности – горнодобывающая, химическая, пищевая. На них уходит до 70% воды.
- Главный потребитель- сельское хозяйство на него уходит 60-70% всей пресной воды

- Подсчеты показывают, что на все виды водопользования тратится 2200 куб.км воды в год
- На разбавление стоков уходит почти 20% ресурсов пресных вод мира
- Расчеты на 2000 год показывают, что если даже очистка охватит все сточные воды, все равно на их разбавление потребуется 30-35 тыс.км. пресной воды

- Недостаток пресной воды испытывают не только территории, которые природа обделила водными ресурсами, но и многие регионы.
- В настоящее время потребность в пресной воде не удовлетворяется у 20% городского и 75% у сельского населения планеты.

The background image shows a tropical sunset or sunrise over a calm sea. Several palm trees are silhouetted against the bright sky. The water reflects the warm colors of the sky.

## Вмешательство человека

Уменьшились  
объемы  
переносимых  
водных масс

Уменьшилось  
количество  
кислорода

Увеличилась  
токсичность

