

# Основные экологические проблемы биосферы

---

## Глобальные проблемы человечества.



# Увеличение численности населения Земли.

Свыше 80 млн чел. январь 2010 год:

№	Страна	Население	Прирост
1	 КНР	1 338 094 418	▲ 0,488%
2	 Индия	1 177 995 904	▲ 1,606%
3	 США	309 824 646	▲ 0,894%
4	 Индонезия	245 512 357	▲ 1,213%
5	 Бразилия	192 572 592	▲ 1,008%
6	 Пакистан	168 800 039	▲ 0,828%
7	 Бангладеш	158 255 312	▲ 1,379%
8	 Нигерия	146 019 909	▲ 0,55%
9	 Россия	141 932 896	▲ 0,04%
10	 Япония	127 288 419	▼ -0,088%
11	 Мексика	109 955 400	▲ 1,153%
12	 Филиппины	94 281 287	▲ 1,764%
13	 Вьетнам	86 986 560	▲ 1,004%
14	 Германия	81 369 548	▼ -0,033%
15	 Египет	82 713 520	▲ 1,721%

По прогнозам,  
в 2050 году  
**численность  
населения  
Земли**  
достигнет  
9,2 млрд...  
Человек.

# Сокращение истощаемых невозобновимых ресурсов Земли, в том числе энергетических.

---



# Разрушение озонового слоя Земли.



# «Парниковый эффект» -

---

глобальное потепление климата  
Земли из-за повышения  
содержания углекислого газа в  
атмосфере

---

# ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

## А Т М О С Ф Е Р А

Солнечная радиация  
проникает сквозь  
чистую атмосферу  
Приходящая радиация равна  
343 Ватт на кв. Метр

Часть солнечной радиации  
отражается атмосферой  
и земной поверхностью  
Отраженная радиация  
103 Ватт на кв. Метр

Часть инфракрасной радиации  
проходит сквозь  
атмосферу и теряется в космосе  
Нетто уходящей радиации  
240 Ватт на кв. Метр

## ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ

Нетто приходящей  
солнечной радиации  
составляет 240 Ватт  
на кв. Метр

Часть инфракрасного излучения  
поглощается и отражается назад  
молекулами парниковых газов.  
Прямым эффектом этого становится нагревание  
поверхности земли и тропосферы

Поверхность получает  
больше тепла и инфракрасная  
радиация выбрасывается снова

Солнечная энергия  
поглощается земной  
поверхностью и нагревает ее  
168 Ватт на кв. метр

... и она конвертируется в  
тепло вызывая эмиссию  
длинноволновой (инфракрасной)  
радиации в атмосферу

## З Е М Л Я

# Парниковый эффект

Источник : МГЭИК



Часть солнечного излучения отражается атмосферой и земной поверхностью

107  $\text{Вт/м}^2$

Часть инфракрасного излучения проходит сквозь атмосферу и теряется в космосе

235  $\text{Вт/м}^2$

342  $\text{Вт/м}^2$

350  $\text{Вт/м}^2$

Часть инфракрасного излучения поглощается и переизлучается молекулами парниковых газов. В результате этого происходит потепление поверхности Земли и нижних слоев атмосферы.

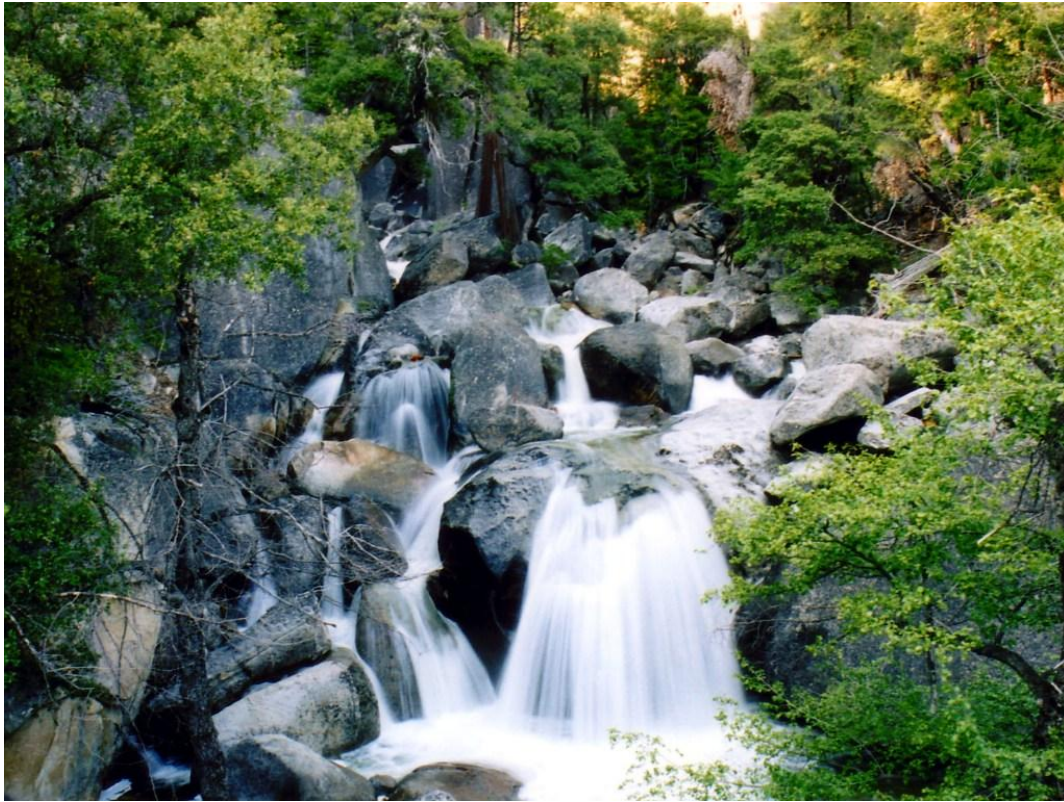
324  $\text{Вт/м}^2$

168  $\text{Вт/м}^2$

Солнечная энергия поглощается поверхностью Земли, тем самым разогревая ее, и превращается в длинноволновое инфракрасное излучение.

# Сокращение в мире запасов пресной воды

---



Примерно 75% мировых запасов пресной воды заключено в ледниках и айсбергах; почти вся оставшаяся вода, в основном, находится под землей в водоносных слоях.

---



# Загрязнение Мирового океана

---



# Загрязнение атмосферы и эрозия почвы.

---



Эрозия - от лат.  
«erodere» —  
разъедать.



# Сокращение площади лесов, особенно тропических и опустынивание этих территорий.

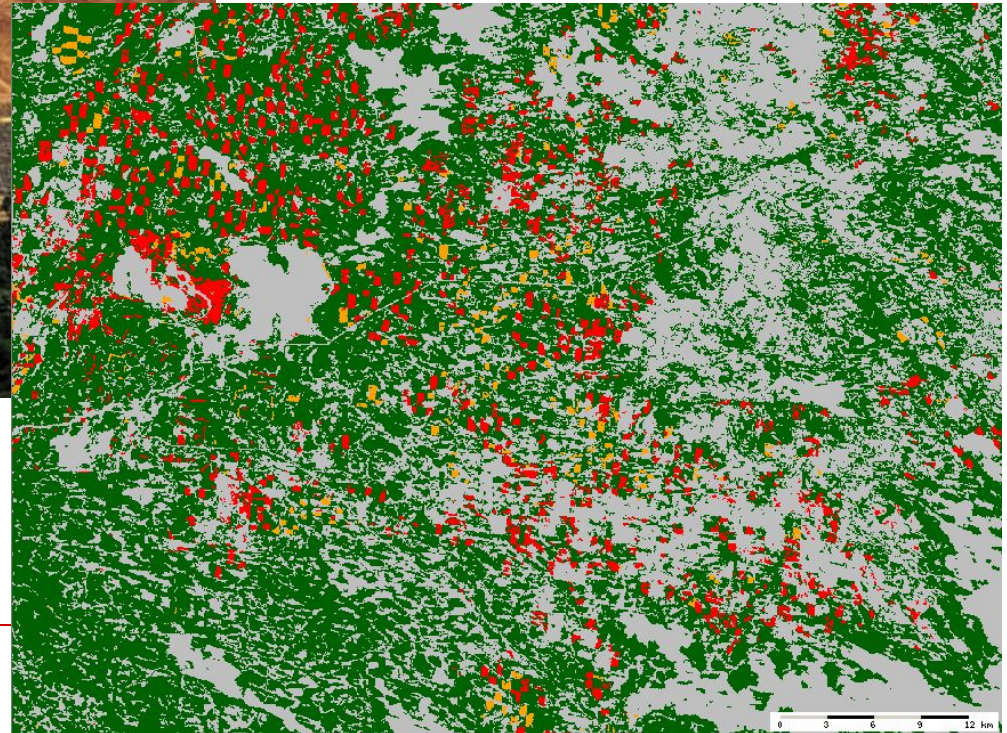
---



Вырубка тропических лесов- «лёгких» планеты

---

очаги  
вырубки леса  
в Сибири



# Сокращение биоразнообразия в природе.

---



# Спасите нас!!!!!!

---

