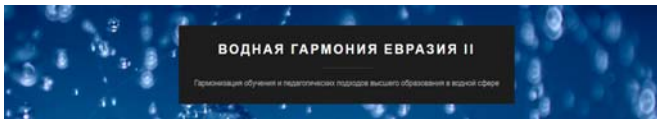


Вода как важный и ограниченный ресурс: необходимость в рациональном использовании и лучшей очистке

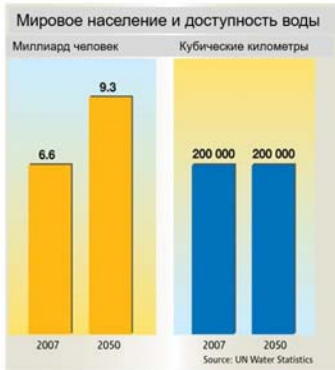
Харша Ратнавира, Профессор
Норвежский университет естественных наук



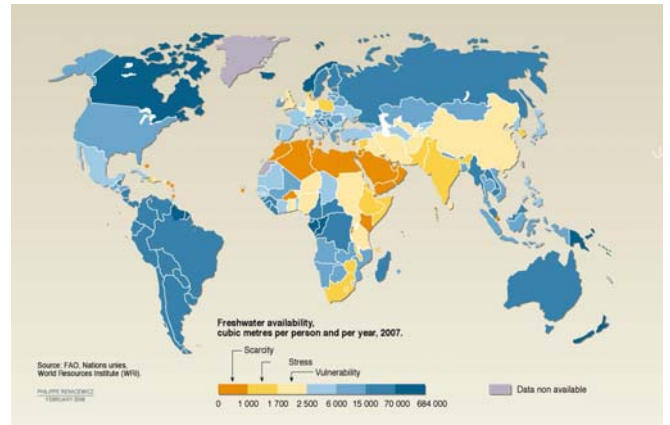
Вода везде!



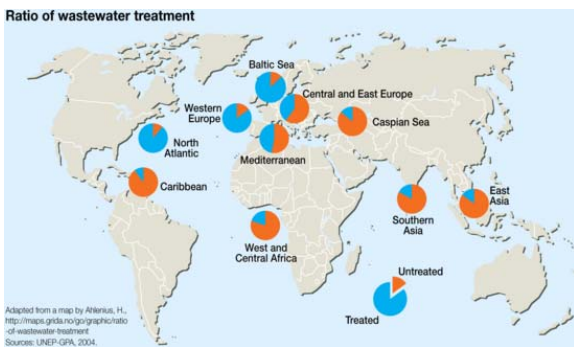
Проблема



Доступность пресной воды

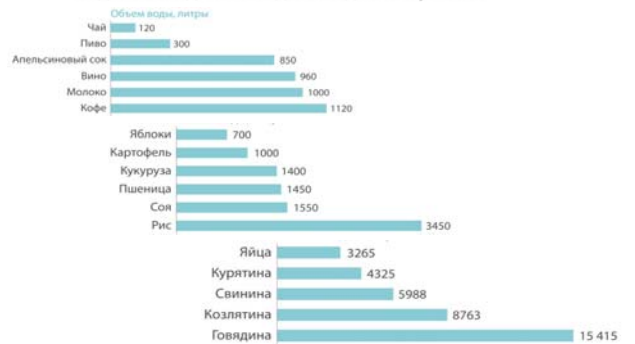


Коэффициент очистки сточных вод



Возможно, нам придется менять наши любимые блюда и привычки....

Водный след, необходимый для получения 1 литр или 1 кг





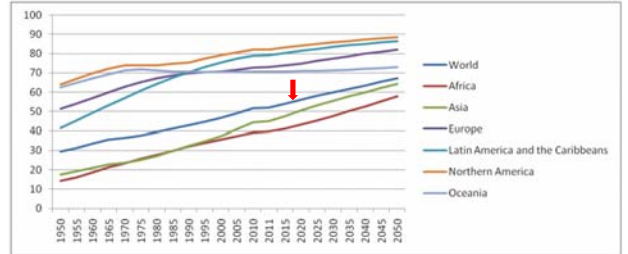
Три вещи, которые большинство населения мира не может сделать



www.water.org



Урбанизация



Процент городского (урбанизированного) населения в мире

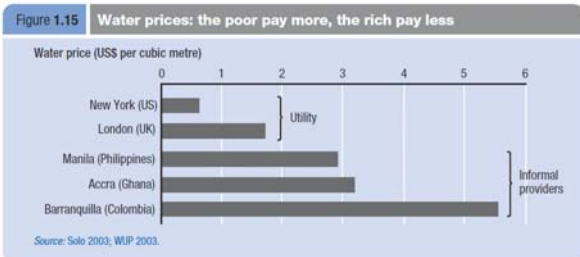


Влияние урбанизации на использование водных ресурсов и управления ими

- Нарушение естественного водного цикла;
- Загрязнение водных источников;
- Истощение источников подземных вод;
- Нарушенные циклы питательных веществ и обедневшие почвы;
- Отходы ресурсов;
- Высокий спрос на воду;
- Затратная инфраструктура для водоснабжения и сбора сточных вод

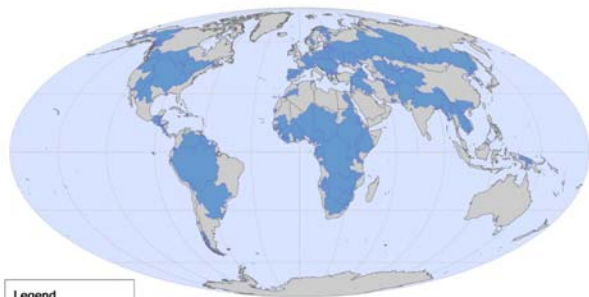


Стоимость воды: бедные платят больше!



Трансграничные водные ресурсы

International River Basins

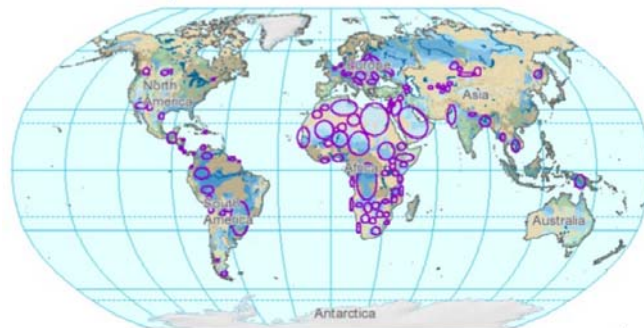


Legend
International Basins

1:150,000,000
0 2,500 5,000 10,000 Kilometers

Transboundary Freshwater Dispute Database
Oregon State University, 2010
Millerville World Projection
WGS 1984 Geographic Coordinate System

Groundwater flows unseen across political boundaries



<http://www.whymap.org>

4



Переменный водный мир: Шлам: от головной боли к прибыли/доходу



Использование энергии в водном секторе



Energy Costs?

5-7% of electricity used in USA is for water & wastewater

- Транспортировка
- Очистка

Ценные ресурсы:

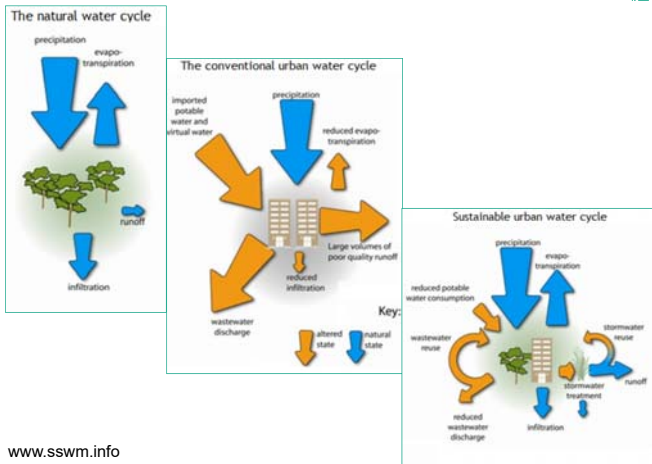


В бытовых сточных водах:

- * 90 % N
- * 80 % P
- * 80 % K
- * 40-75 % органических веществ

полученных из туалетной фракции (черная вода)

Arve Heistad, NMBU



www.sswm.info

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



Спасибо за внимание!

