

View from Space

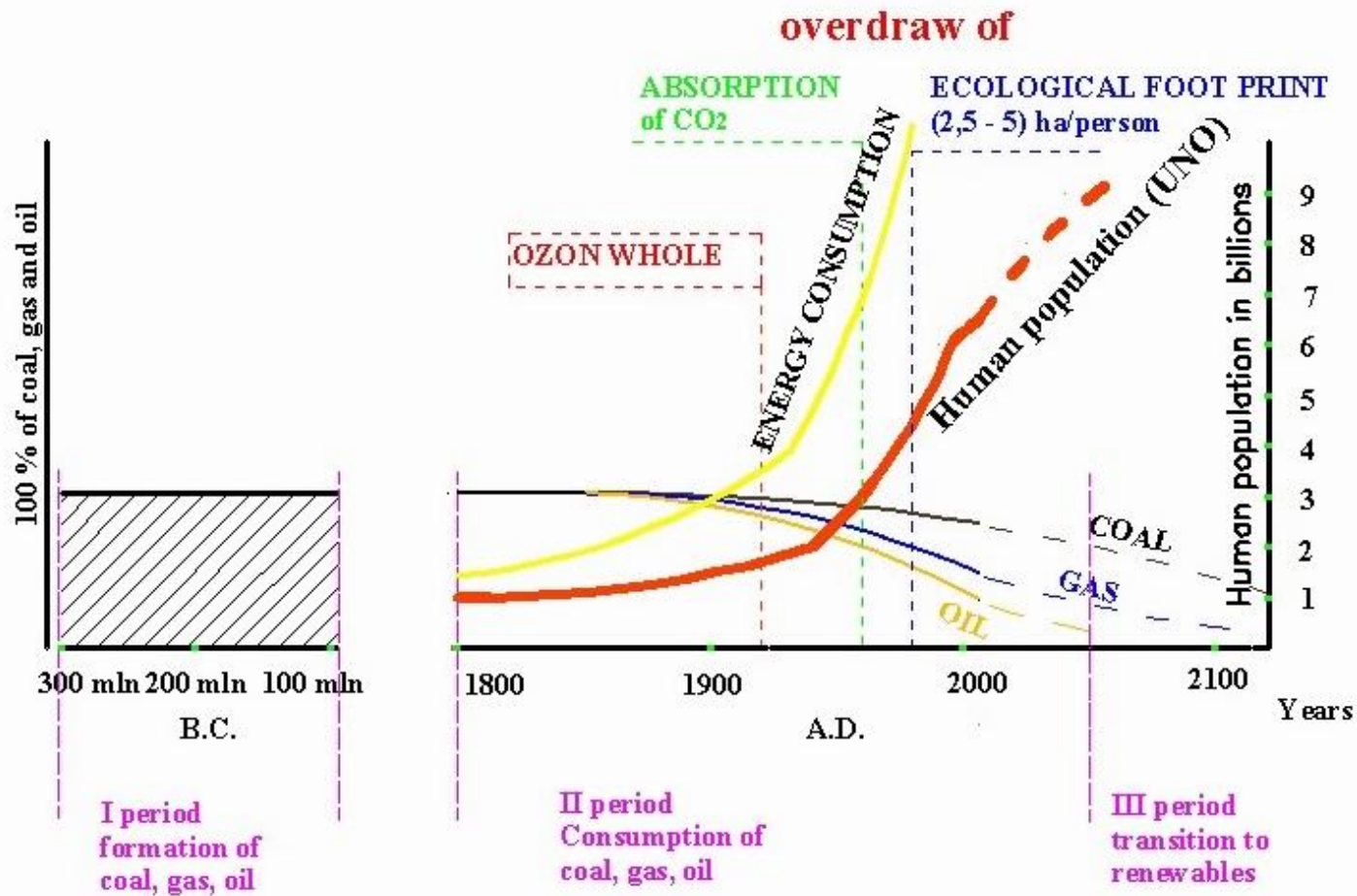


NIGHT LIGHTS

Система количественных показателей устойчивого производства и потребления.

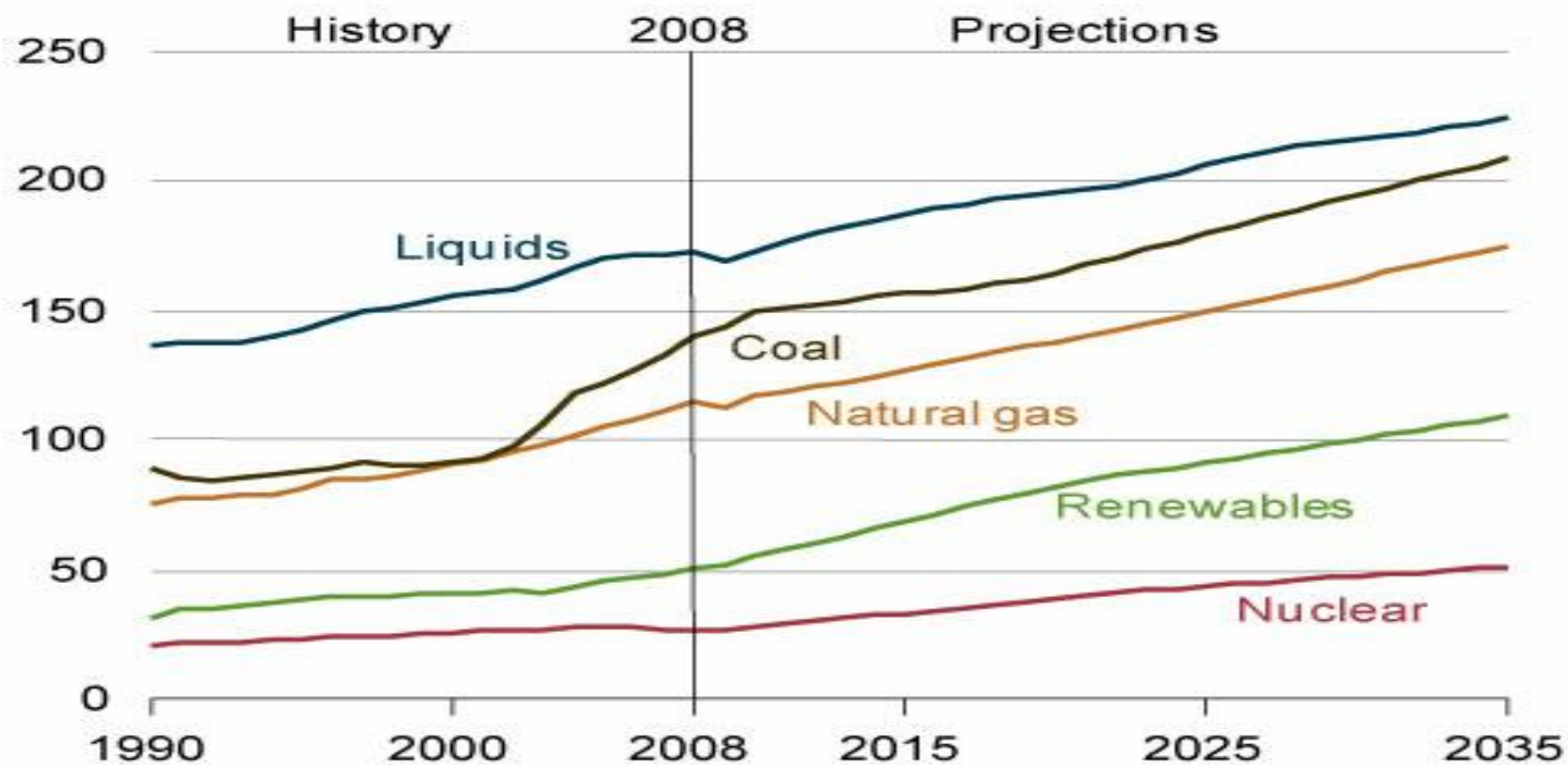
- Хворов М.М.
- Европейский Университет
 - m_khvorov@ukr.net

История человечества в эколого-экономическом аспекте

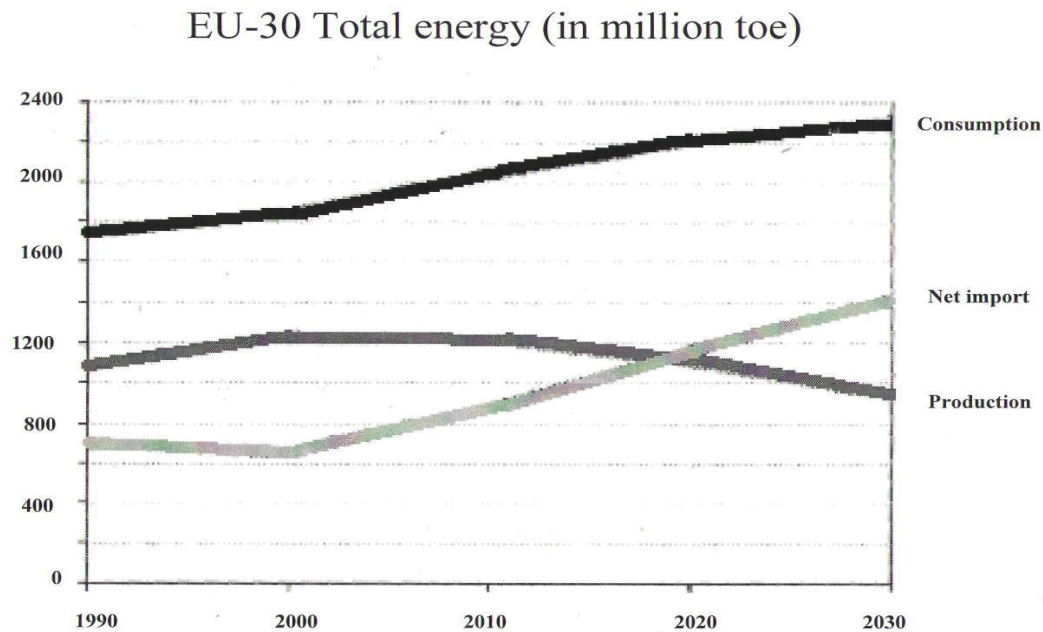


Мировое потребление энергии

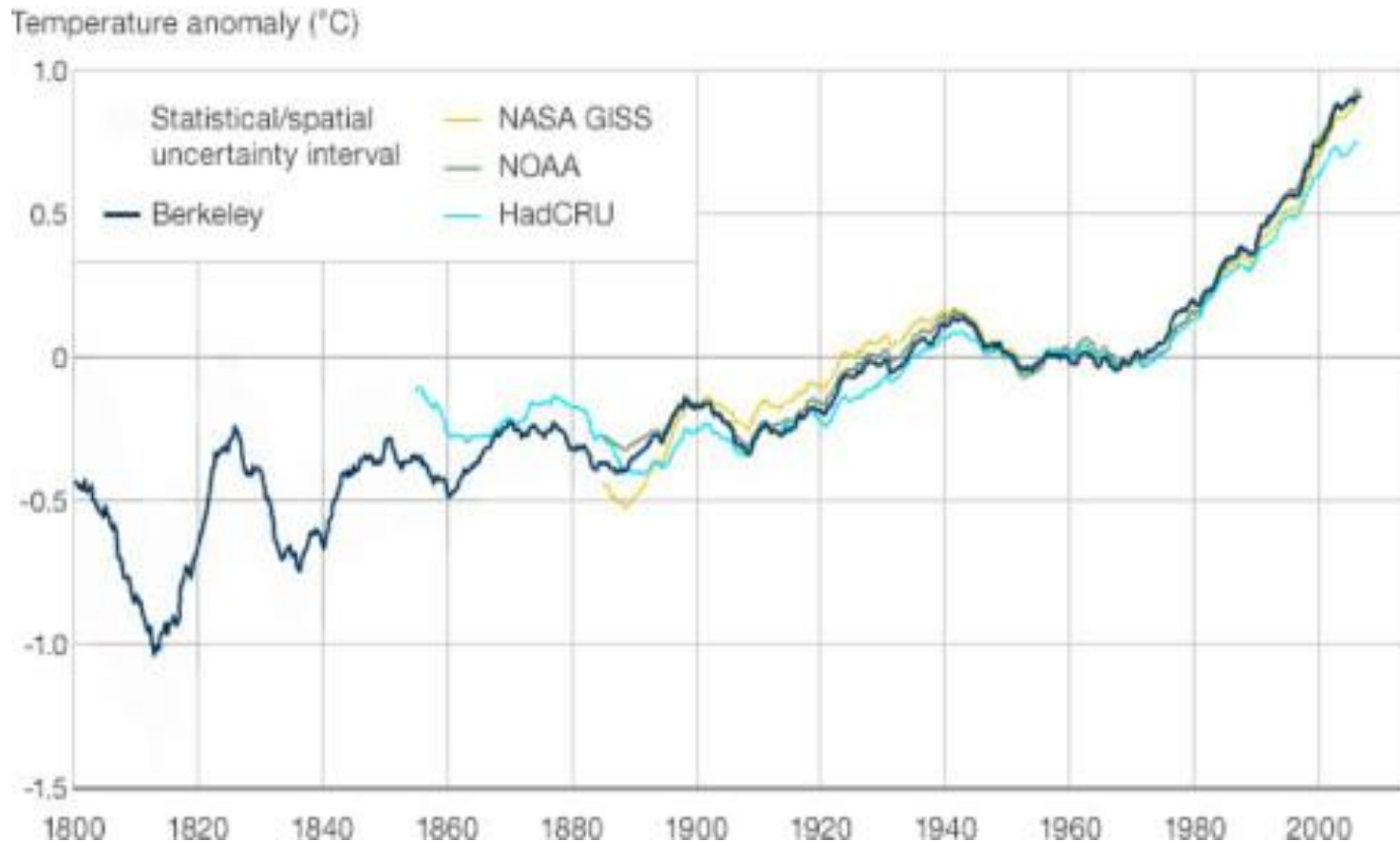
Figure 15. World energy consumption by fuel, 1990-2035
(quadrillion Btu)



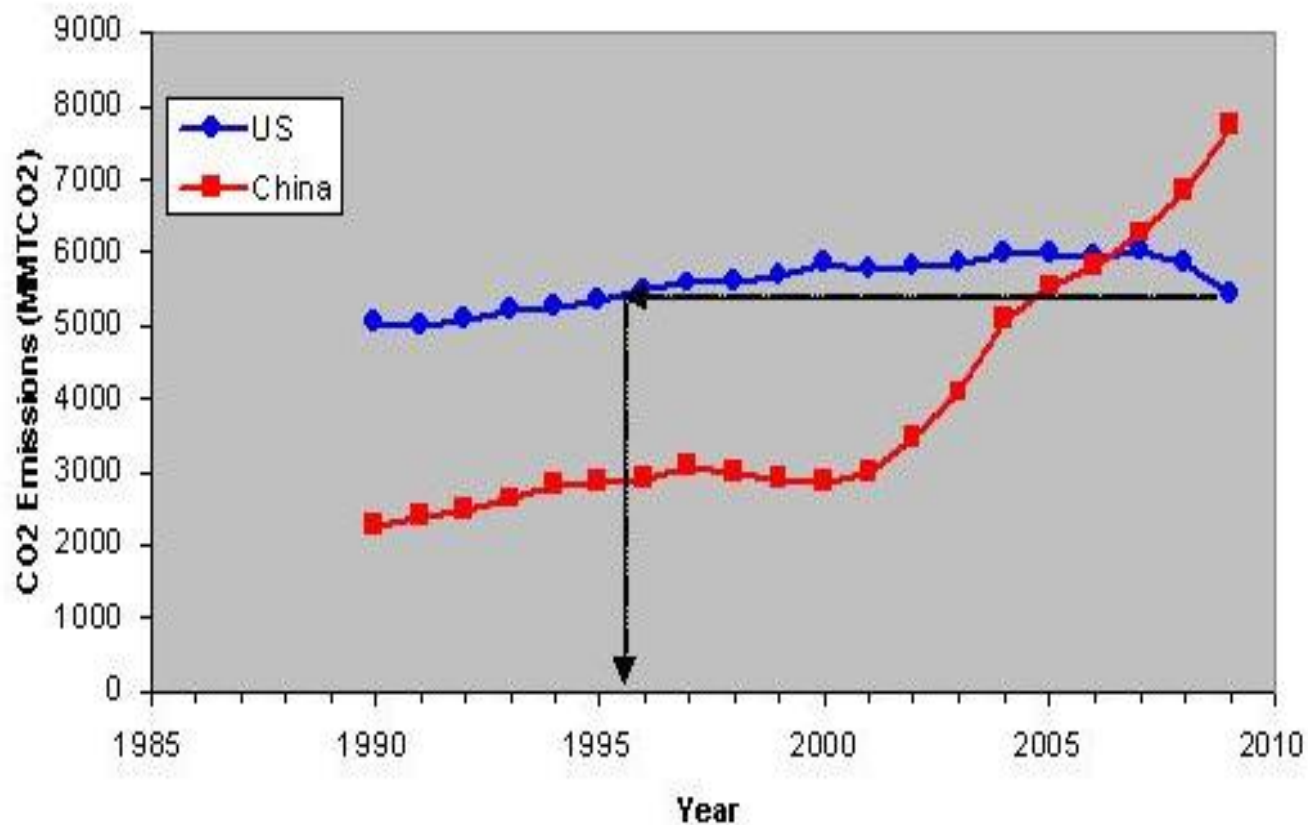
Соотношение производства и потребления энергии в европейском союзе

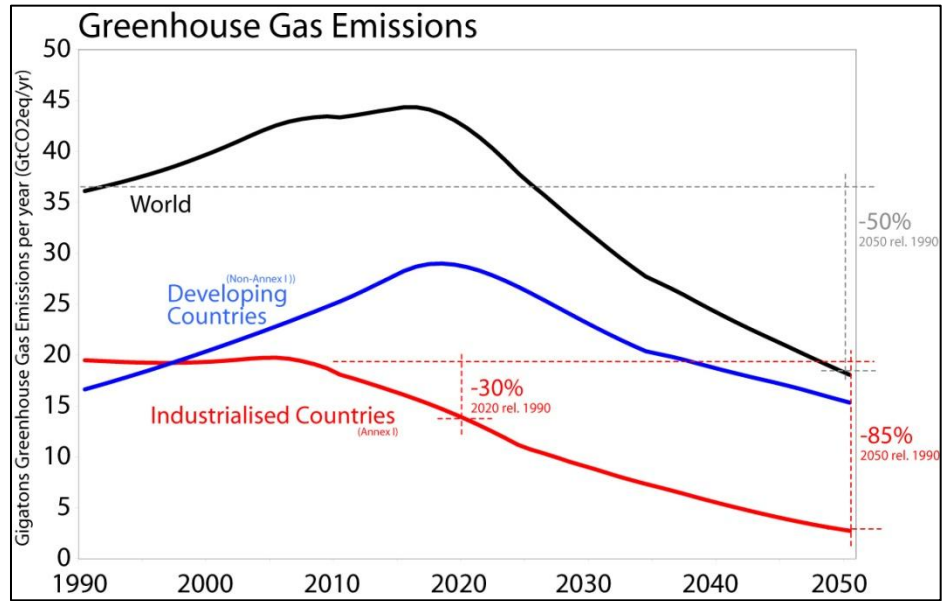


Изменение средней температуры (метеорологические наблюдения за двести лет)



Динамика выбросов США и Китая





Разработка эффективной системы количественных показателей устойчивого потребления и производства

- Разработка эффективной системы количественных показателей устойчивого потребления и производства и соответствующих оптимальных научно обоснованных на основании эколого-экономических критериев уровней добычи и использования природных ресурсов настоятельно необходима для практического воплощения принципов устойчивого развития.

Три группы количественных показателей устойчивого производства и потребления

- Единичные показатели (общая потребность и потребления материалов, материальные затраты на единицу продукции, показатель площади, углеродный след, водный след, виртуальная вода);

Три группы количественных показателей устойчивого производства и потребления

- Комбинированные подходы (экологический след, индекс "Счастливая планета", экологическое пространство, индекс устойчивости процессов, стандарты на основе конвенции МОН);

Три группы количественных показателей устойчивого производства и потребления

- Наборы показателей (индикаторы устойчивости, индикаторы экологической результативности, индекс действительного прогресса).

Три группы количественных показателей устойчивого производства и потребления

Одиночные показатели

- > **Материалы**
общая потребность в материалах/
общее потребление материалов (ОПМ/ОПтМ)
материальные затраты на единицу
продукции (МЗЕП)
потребление материалов с учетом
экологического фактора (ПМЭ)
- > **Площадь/земля**
присвоение человеком
чистой первичной продукции (ПЧПП)
счета земель и экосистем (СЗЭС)
- > **Прочее**
углеродный след
водный след

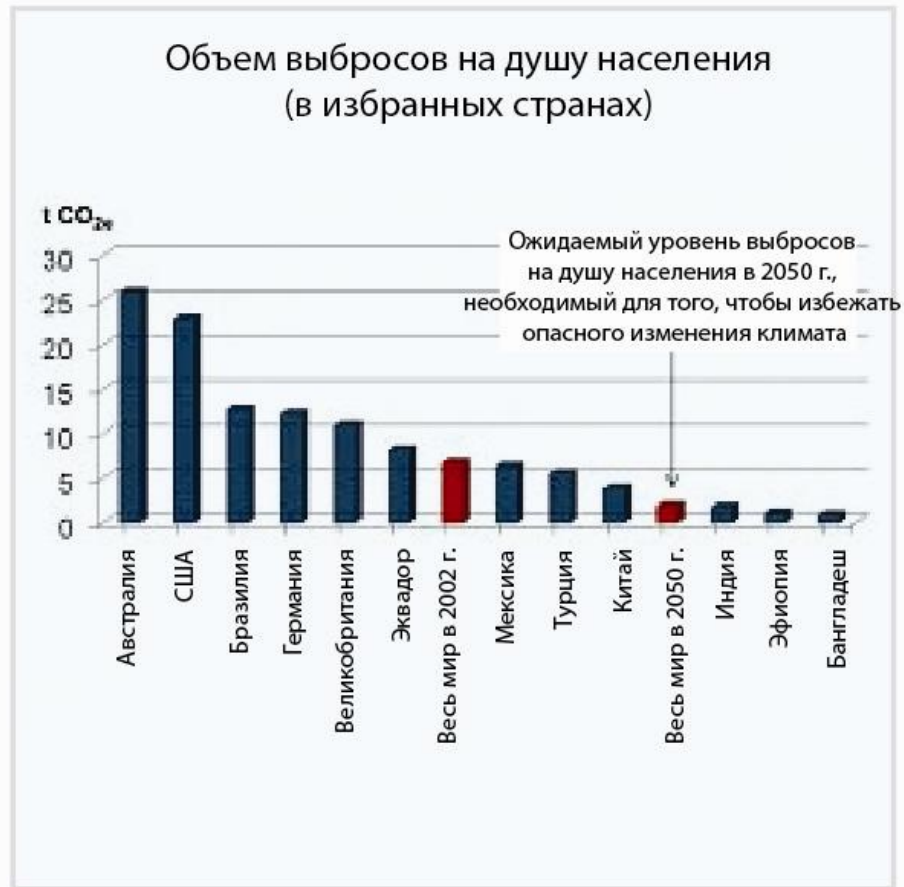
Комбинированные подходы

- > Экологический след
- > Индекс «Счастливая планета» (ИСП)
- > Экологическое пространство
- > Индекс устойчивости процессов (ИУП)
- > Национальные счета благополучия
- > Стандарты на основе конвенции МОТ
- > Копенгагенская психосоциальная анкета

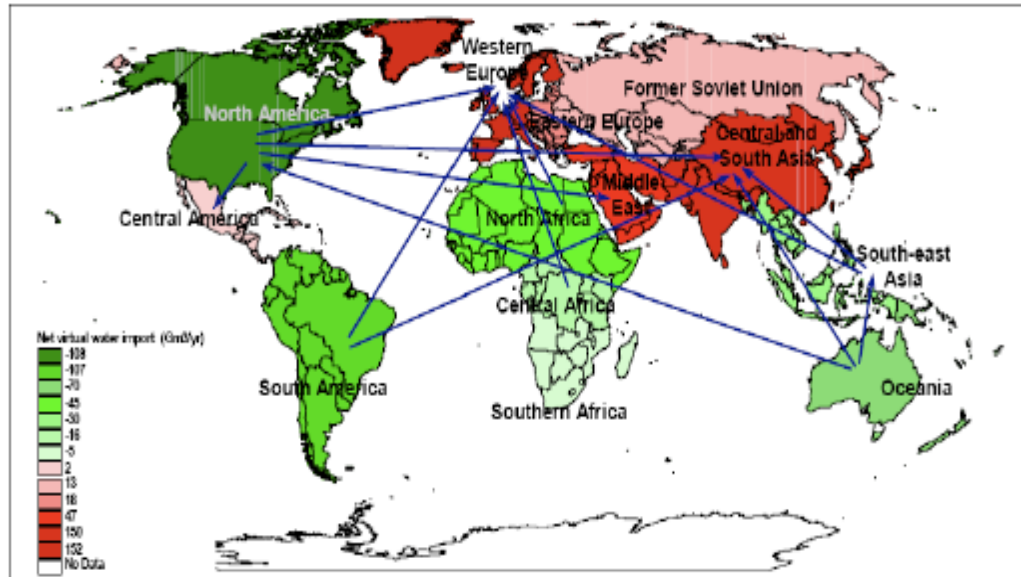
Наборы показателей

- > Набор показателей SERI
- > Индикаторы устойчивости (ИУ)
- > Индикаторы экологической результативности (ИЭР)
- > Индекс подлинного прогресса

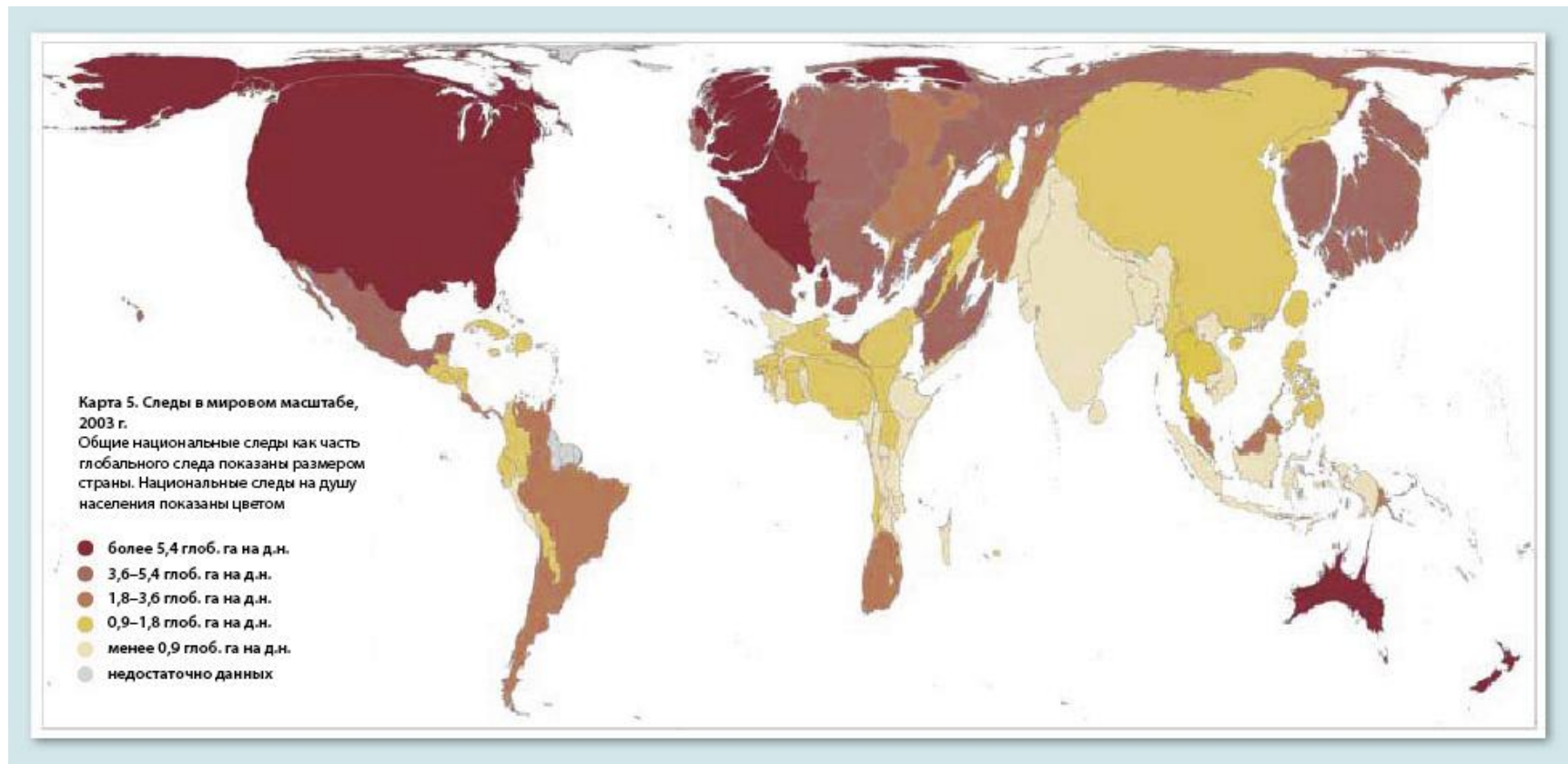
Углеродный след



Водный след



Экологический след



Индекс «Счастливая планета» (ИСП). Это первый индекс, созданный для объединения благосостояния населения и воздействия на окружающую среду.



Индекс «Счастливая планета» (ИСП).

- ИСП включает три отдельных показателя: удовлетворенность жизнью (субъективный показатель), ожидаемую продолжительность жизни и экологический след на душу населения (два объективных показателя). Путем умножения удовлетворенности жизнью на ожидаемую продолжительность жизни можно вычислить «степень, в которой люди живут долго и счастливо в определенной стране на данный момент времени»³⁸, которую также называют продолжительностью счастливой жизни (ПСЖ).

Набор показателей SERI может использоваться для измерения объема использованных ресурсов и выбросов парниковых газов (ПГ) за весь жизненный цикл продукта

Выбросы ПГ		Углеродный след
Вода		Водный рюкзак
Землепользование		Фактическое использование земли
Невозобновляемые материалы		Рюкзак абиотических материалов
Возобновляемые материалы		Рюкзак биотических материалов

Индекс истинного прогресса

- -Индекс истинного прогресса (ИСП; другое название - показатель настоящего прогресса) - это показатель экономического роста, нацелен на более полное измерение результатов деятельности страны. С его помощью можно установить, способствовало или производство товаров и услуг страной или сообществом благосостояния их граждан и устойчивости планеты. Индекс построен на большом наборе экономических, социальных и экологических показателей.

Экономические показатели

- Экономический рост,
- - экономическое многообразие - Торговля,
- Имеющийся доход,
- - недельная ставка заработной платы -
Личные расходы, -
- расходы на транспорт –
- Налоги - Норма сбережений -
Задолженность домохозяйств -
Общественная инфраструктура

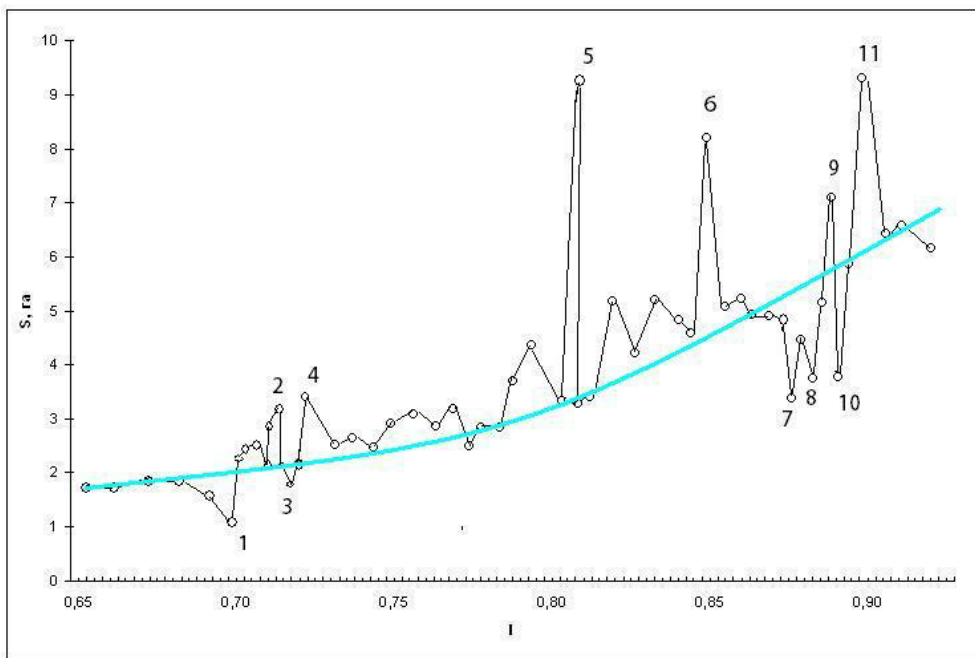
Социальные показатели

- Бедность, - Распределение доходов -
Безработица, - неполная занятость, -
оплачиваемая работа, - работа по дому -
Воспитание детей и уход за пожилыми людьми -
Свободное время, - добровольческая
деятельность - Поездки, - ожидаемая
продолжительность жизни, - преждевременная
смертность, - смертность, - Ожирение, -
Самоубийства - Наркомания, - Дорожно-
транспортные происшествия, - Развод, -
Преступность, - игровая зависимость - участие
избирателей - уровень образования

Экологические показатели

- Продолжительность разработки нефтяных и газовых месторождений, - продолжительность разработки нефтеносных песков, - Энергопотребление - Устойчивость сельского хозяйства - Устойчивость лесного хозяйства, - Фрагментация лесов - Рыбное хозяйство и дикая природа - Парки - Водно-болотные угодья, - торфяники, - качество воды - Качество воздуха - выбросы парниковых газов, - углеродный бюджет, - Опасные отходы, - Захоронение отходов, - экологический след

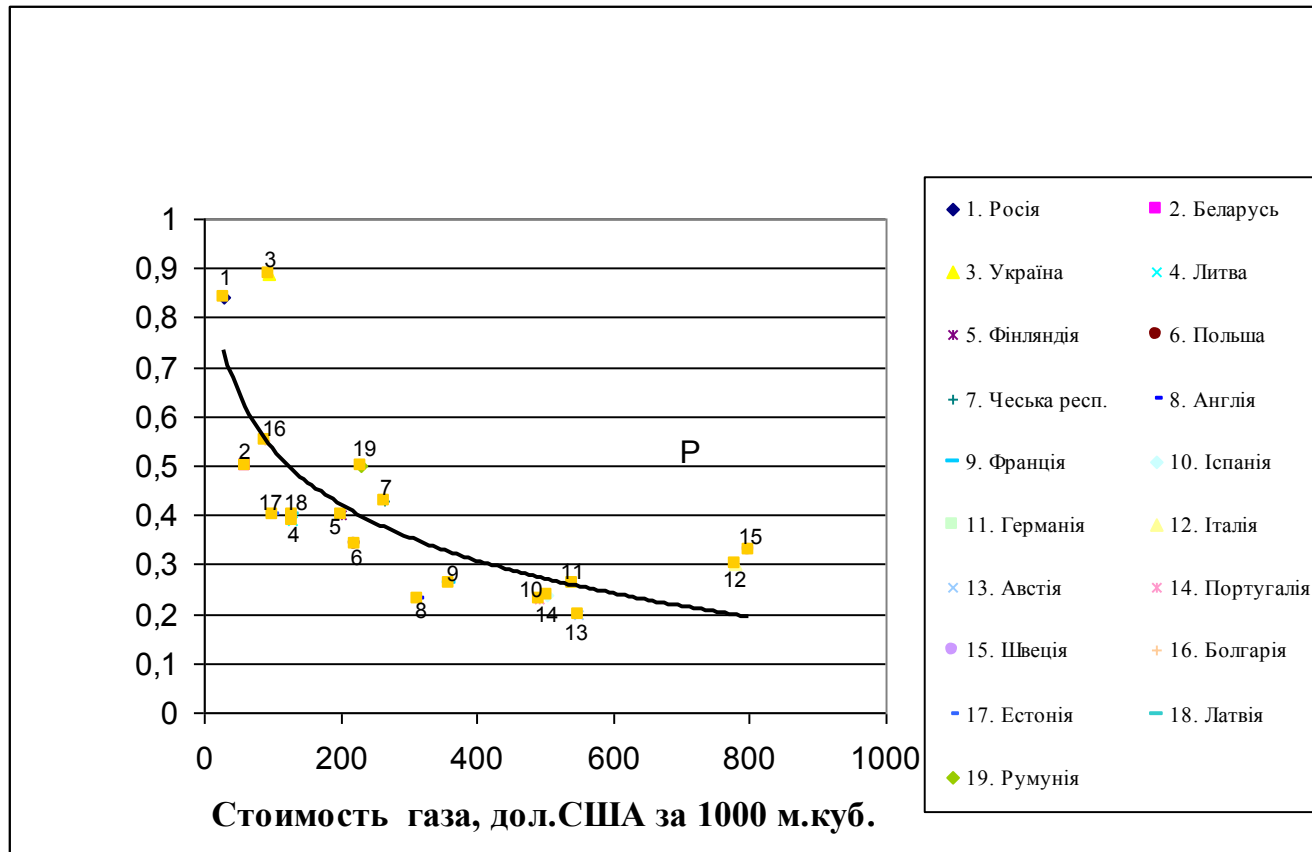
Корреляционная зависимость между величинами «экологического следа» и индекса человеческого развития для ряда стран мира



Корреляционная зависимость между величинами «экологического следа» и индекса человеческого развития для ряда стран мира

- Рост индекса человеческого развития сопровождается все большими величинами «экологического следа». Негативные исключения демонстрируют Беларусь (2), Россия (4), ОАЭ (5), Дания (6), США (11): для этих стран характерны повышению показатели «экологического следа». Достижение значительных величин индекса человеческого развития для Южной Кореи (7), Германии (8), Нидерландов (10) сопровождается относительно небольшими значениями «экологического след»

Корреляційна залежність показателя енергоемкості ВВП (кг у.т/\$) від стоимости газу для країн Європи



Спасибо за внимание!

