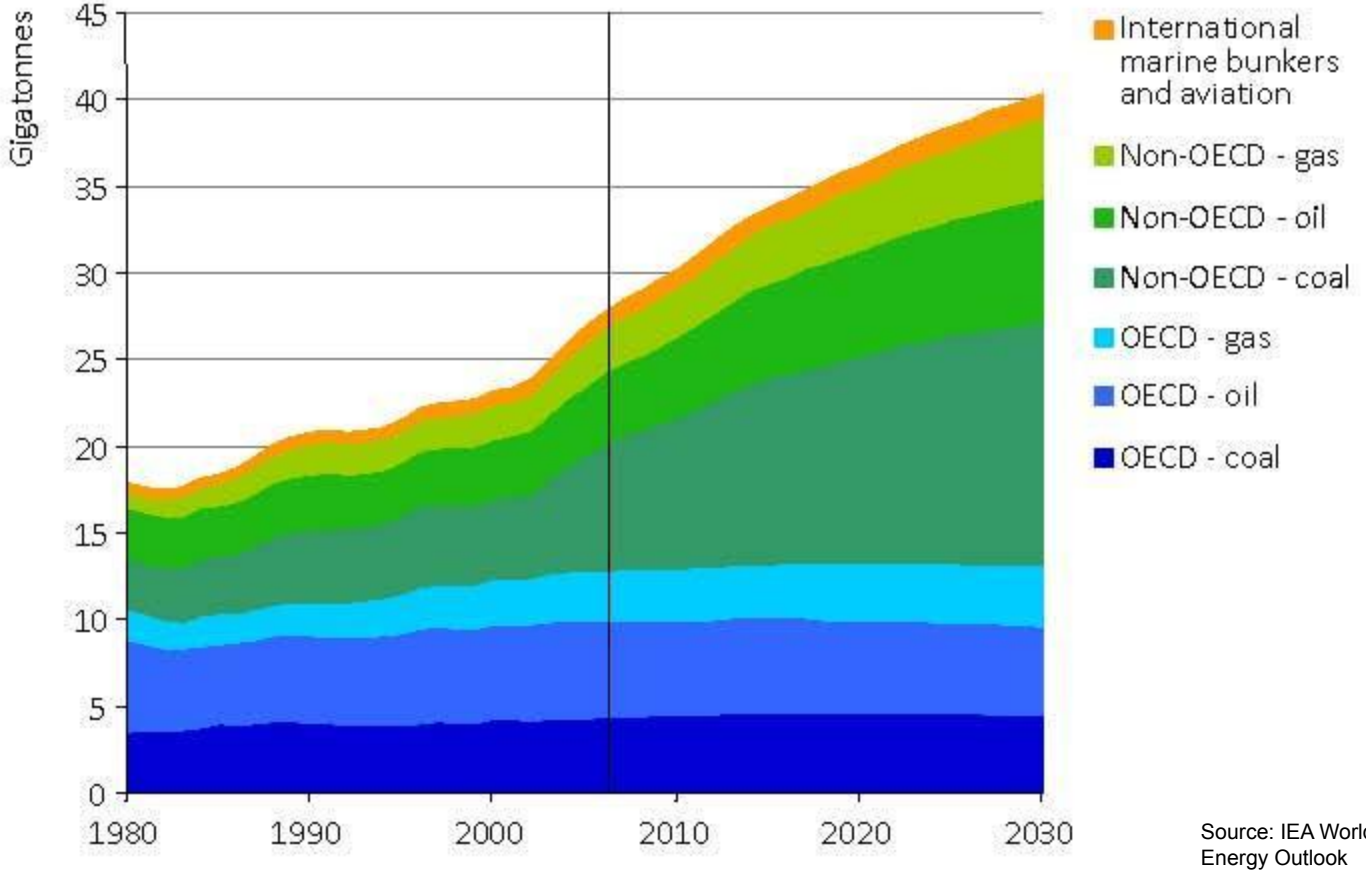
The way forward

?

Сценарий ”Продолжение существующей ситуации” для выбросов CO_2, связанных с потреблением энергии в мире



Source: IEA World Energy Outlook

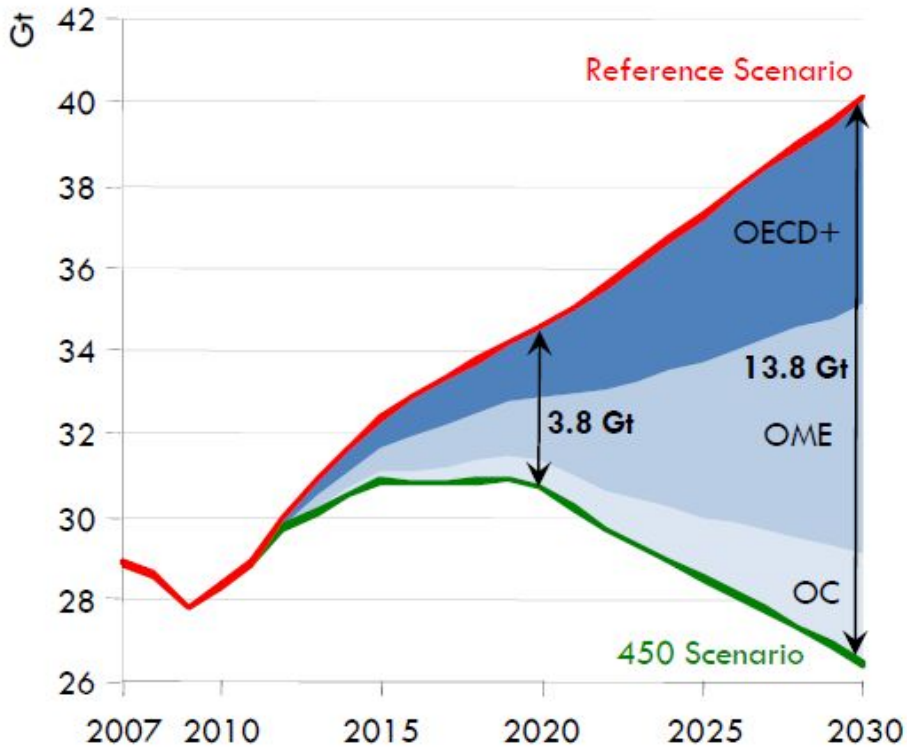
”Продолжение существующей ситуации” – не приемлемо !

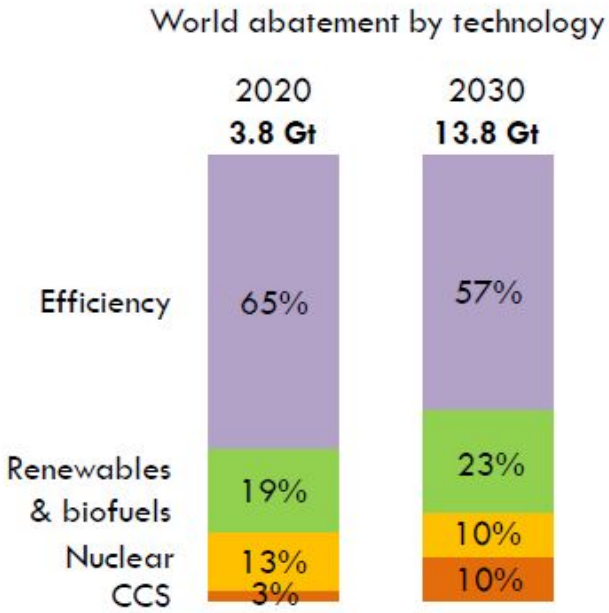
Международное энергетическое агентство (IEA) представило два альтернативных сценария:

1. **Сценарий ”450” (стабилизация концентраций CO_2 в атмосфере на уровне 450 ppm, что приведет к повышению температуры на 2 °C в мире.**

2. **Сценарий ”550” (стабилизация концентраций CO_2 в атмосфере на уровне 550 ppm, что приведет к повышению температуры на 3 °C в мире.**

Что необходимо сделать для изменения существующей ситуации ?





Source: IEA World Energy Outlook

Некоторые выводы из ”*World Energy Outlook 2009*” Международного энергетического агентства:

1. Мы сейчас на курсе повышения температуры на 6°C и затрат на энергоносители
2. Ограничение повышения температуры на 2°C потребует уменьшения больших объемов выбросов во всех регионах
3. Путь 450 в направлении ‘Роста зеленого’ может дать существенные преимущества
   - Избегания наихудших эффектов и затрат на изменение климата
   - Преимущества по надежности энергоснабжения, более низкие цены на импорт нефти и газа, экономию оплаты за энергию
   - Уменьшение уровня загрязнения атмосферы и преимущества по здравоохранению
4. Критичным является повышение энергоэффективности и развертывание технологии
5. Каждый год задержки добавляет $500 млрд затрат на преодоление изменений климата в течение сегодня до 2030 г.

Что будет после Киото ?

Киотское соглашение:

37 стран приняли на себя обязательства снизить выбросы ПГ на s 5,2 % по сравнению с 1990 за период 2008-2012.

Совещание в Копенгагене:

Будут участвовать 20.000 представителей из 192 стран.

Крайний срок ООН по новому ”Киотскому соглашению” отложен до 2010 г.

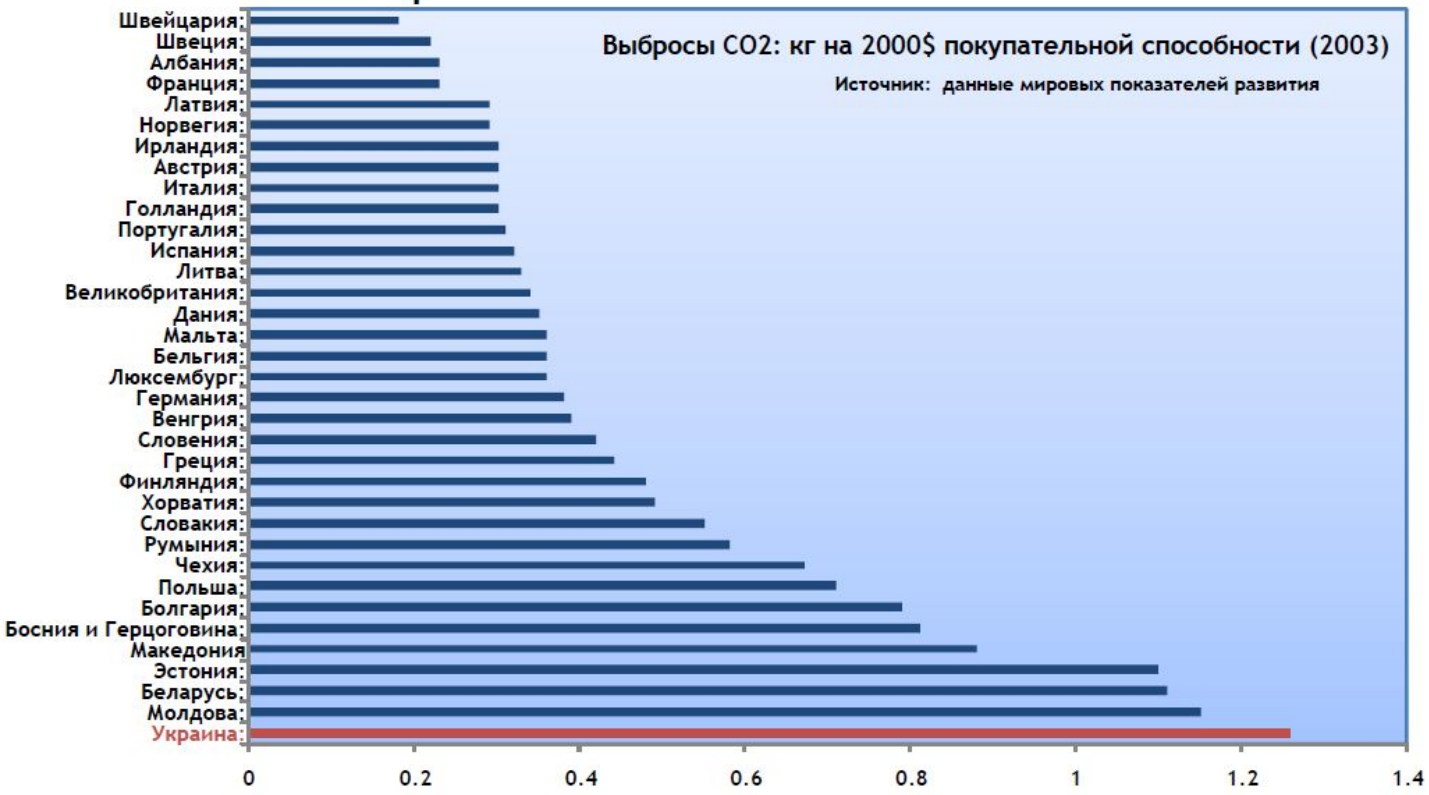
Ситуация сейчас:

- ЕС готов принять обязательства по снижению выбросов ПГ на 20 % по сравнению с уровнем 1990 г. до 2020 г., и 30 % как часть нового ”Киотского соглашения”.
- США: Обама предлагает новый закон по уменьшению выбросов ПГ на 20 % по сравнению с 2005 г. до 2020 г. Закон еще не принят конгрессом.
- Китай: значительное улучшение энергоэффективности. 20 % возобновляемых источников энергии до 2020 г.

2 Путь вперед для Украины

Украина: Колоссальный потенциал улучшения ситуации по сравнению с другими европейскими странами

- Количество выбросов CO_2 в Украине на единицу ВВП самое высокое в Европе



From Jim Disenstams presentation at the last seminar

NORSK ENERGI

Рост цен на энергоносители

Стоимость газа:
2005-2008 +280%
Ежегодный рост= 40%

Стоимость электричества:
2005-2008 +110%
Ежегодный рост= 20%

From Jim Disenstams presentation at the last seminar

Energy efficiency in industry

- Ukraine's industry accounts for 40% of energy consumption
- The most energy intensive sectors are:
  - Metallurgy (2-3 times more energy per tonne of cast iron and steel), half of steel produced in open-hearth furnaces
  - Chemicals (large amount of energy intensive ammonia and fertilisers)
  - Cement (wet process is still used at most plants)
- Energy savings in industry can reach 30-40% of current consumption; it can be even higher when manufacturers introduce totally new production processes (as with modern steel technologies)

5398 EBRD PowerPoint temp-2

Source: EBRD

Energy efficiency in energy sector

- Energy efficiency potential is enormous; huge under-investments due to the lack of sector reform and privatisation
- Most power stations have already exceeded their useful life (30-40 year old); with old coal-fired technologies (25-28% net efficiency and 60-70% availability)
- Electricity transmission and distribution losses amount to 15% compared to 6% in the OECD
- District heating systems account for 45% of Ukrainian natural gas consumption
- Most district heating distribution networks are outdated and poorly insulated with losses of 30%
- Poorly insulated buildings lose about 30-50% of the heat delivered

Source: EBRD

Renewable energy in Ukraine

- Renewable energy share in domestic energy supply is very small, about 0.7 % (excluding large hydro)
- Most of existing renewable energy are small hydro, biomass-fired heating boilers and several wind power plants (70 MW)
- Energy Strategy to 2030 calls for quadruple increase in renewable energy; the highest growth for wind, small hydro and bioenergy
- Technically achievable potential is estimated at 14% of TPES:
  - Biomass – 120 TWh/year
  - Wind energy – 40 TWh/year
  - Small hydro – 10 TWh/year
  - Solar – 50 TWh/year

Source: EBRD

Выводы

Повышение цен на газ и электроэнергию требует действий !

Национальная стратегия до 2030 г. устанавливает цели снижения импорта энергоносителей с 54,8 % до 11,7 %. В частности, доля импортного газа от общего потребления должна быть снижена с 31,3 % до 3,6 %. Для успешного решения этих задач необходима сильная политика по энергоэффективности и возобновляемым источникам энергии.

Вероятно, новое ”Киотское соглашение” в 2010 г.