

# **Предизвикателства към модела на нисковъглеродното развитие**

**Иванка Диловска**  
**Институт за енергиен мениджмънт**

Цел на Европейската СТЕ:

Насърчаване на намаляването на CO<sub>2</sub> емисиите по пазарен начин

Основен принцип:

„Замърсителят плаща“



Същност на трета фаза на СТЕ:

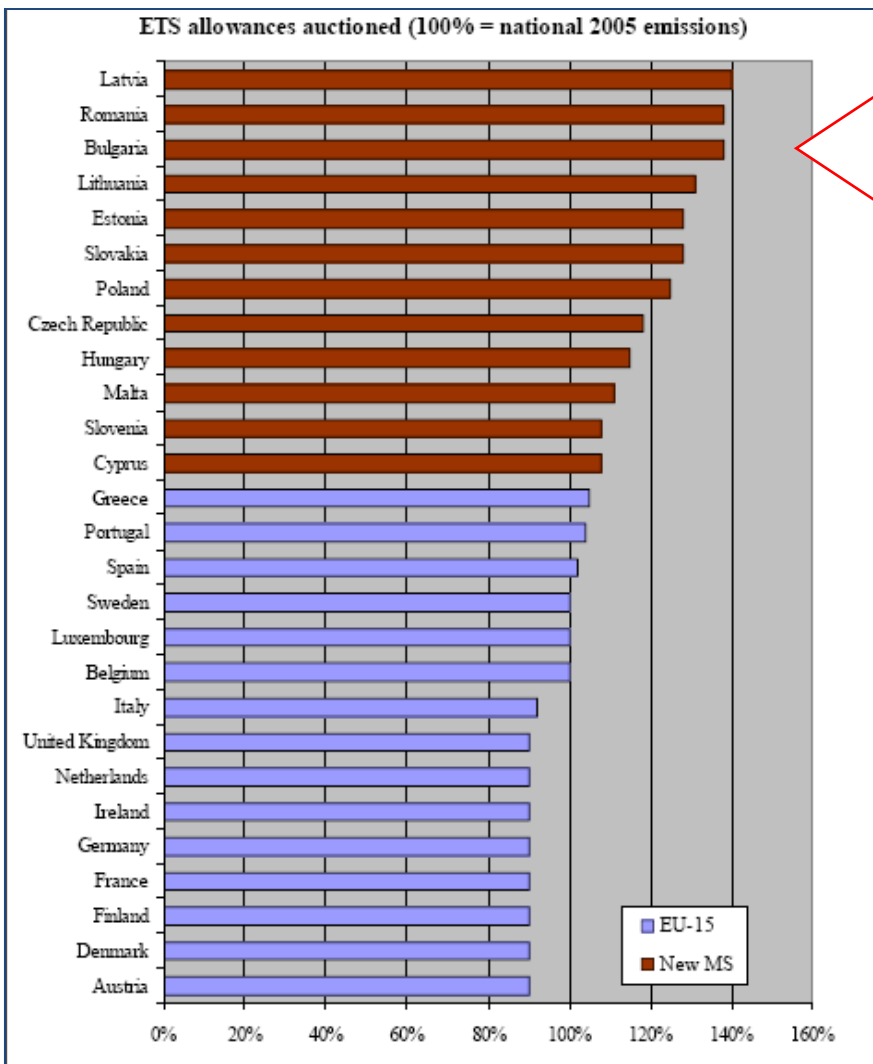
Въвежда се общ ЕС-таван на CO<sub>2</sub> емисиите, които намаляват линейно през всяка година до 2020г.

Облекчаване на индустриите, подложени на риск от carbon-leakage

Електропроизводителите – 100% заплащане на CO<sub>2</sub> разрешителните

Разрешителните се продават на търгове, приходите от които са насочени към държавните бюджети

Поне 50% от тези приходи за проекти за нисковъглеродно развитие и борба с енергийната бедност



138%

## ЗА БЪЛГАРИЯ:

Планирани ГОДИШНИ ПРИХОДИ в диапазона

- 1000 млн.евро (Прогноза от 2011 г. при цени от 20 евро/тон CO<sub>2</sub>-емисии към 2020 г.)
- 1600 млн. евро (Прогноза от 2008 г. при цени от 39 евро/тон CO<sub>2</sub>-емисии към 2020 г.)

в резултат на търговете за разрешителни за емисии на парникови газове, отворени за всеки оператор на инсталация от ЕС-27

Фактически постигнати приходи за България от търговете в периода ноември 2012 - май 2014  
99,7 млн. евро

## **Разнородност и припокриване на цели и политики**

- **Намаляване на емисиите на ПГ с 20%** до 2020 г. спрямо базовата 1990 г.  
*ЕВРОПЕЙСКА ЦЕЛ И ОБЩОЕВРОПЕЙСКИ МЕХАНИЗМИ*
- **Зелена енергия: дял от 20%** до 2020 г.  
*ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ НАЦИОНАЛНИ ЦЕЛИ И НАЦИОНАЛНИ ПОЛИТИКИ И РЕШЕНИЯ*
- **20%** по-висока Енергийна ефективност до 2020 г.  
*ЦЕЛИ И МЕХАНИЗМИ В ПРОЦЕС НА ОБСЪЖДАНЕ*

## **Неравнопоставеност на целите**

- ВЕИ: водеща политика и доминиращ консуматор на инвестиции и субсидии
- СТЕ: Остатъчна цел

## Политически цели в плен на оптимистичните очаквания...

Съставна годишна норма на растеж (CAGR индекс), ЕС-27	2000-2007 (база за прогнози)	2008-2012 (фактическо развитие)
БВП	2,3%	-0,3%
Потребление на електроенергия	1,8%	-1,0%
Електропроизводство от ВЕИ	2,9%	7,3%
Потребление на енергия (без ВЕИ)	1,5%	-3,3%

Източник: CERA

## Оценка на състоянието

**Целта е постигната!**  
**19,9% намаляване на CO<sub>2</sub>- емисиите на ЕС-27 още в края на 2012 г.**

**НО...**

- Резултатите се дължат основно на икономически спад и свито потребление
- Екстензивното развитие на ВЕИ отслабва пазара на СТЕ и се превръща във водеща политика
- Неуправляемо заместване на природен газ с въглища поради ниски цени на въглищата (30% по-ниски цени в Германия януари 2012 - юли 2013), благодарение на шистовата революция в САЩ
- Сгромолясващи се цени на CO<sub>2</sub> емисии – от 20-30 €/tCO<sub>2</sub> през 2008 до 3-5 €/tCO<sub>2</sub> през 2012
- Пазарът побеждава политиката - преминаването от въглища към газ става икономически целесъобразно само при цена на емисиите над 40-45 €/tCO<sub>2</sub>
- Краткосрочните пазари на електроенергия и на CO<sub>2</sub> не дават ценови сигнали за дългосрочна сигурност на инвестициите в нисковъглеродни технологии

**Резултат: Обезсмислени нисковъглеродни цели**



The Economist

Europe's dirty secret

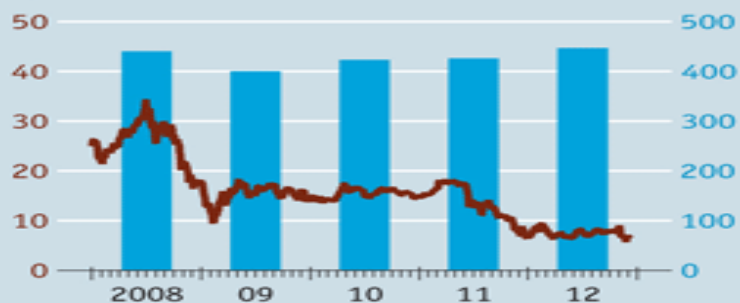
## The unwelcome renaissance

Europe's energy policy delivers the worst of all possible worlds

### Cheaper, not cleaner

ETS carbon price (EUA), € per tonne

Coal consumption OECD Europe, million tonnes



Sources: Thomson Reuters; IEA

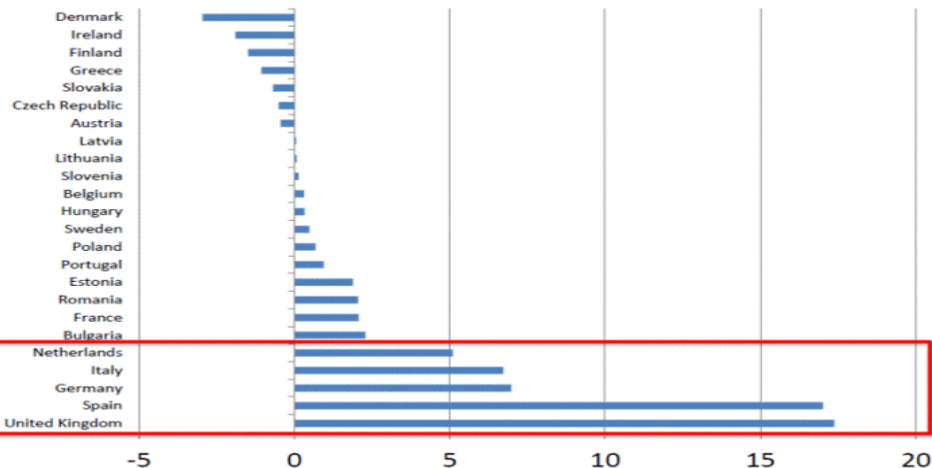
BLOOMBERG NEW ENERGY FINANCE

През ноември 2012 ютилити-компаниите в Германия

- Губят по 11,70€/MW от природен газ
- Печелят по 14,22€/MW от въглища

- 20-50% ръст на въглищното електропроизводство 2012/2011 в ЕС държави (вкл. Германия, Испания и Великобритания)
- CO<sub>2</sub>-емисиите в Германия, Испания, Великобритания и др. се покачват;
- Германия: 1,5% повече CO<sub>2</sub> емисии при 4,6% по-ниско потребление през 2012

### Change in coal use 2009-2012e, Mt



Source: Eurostat



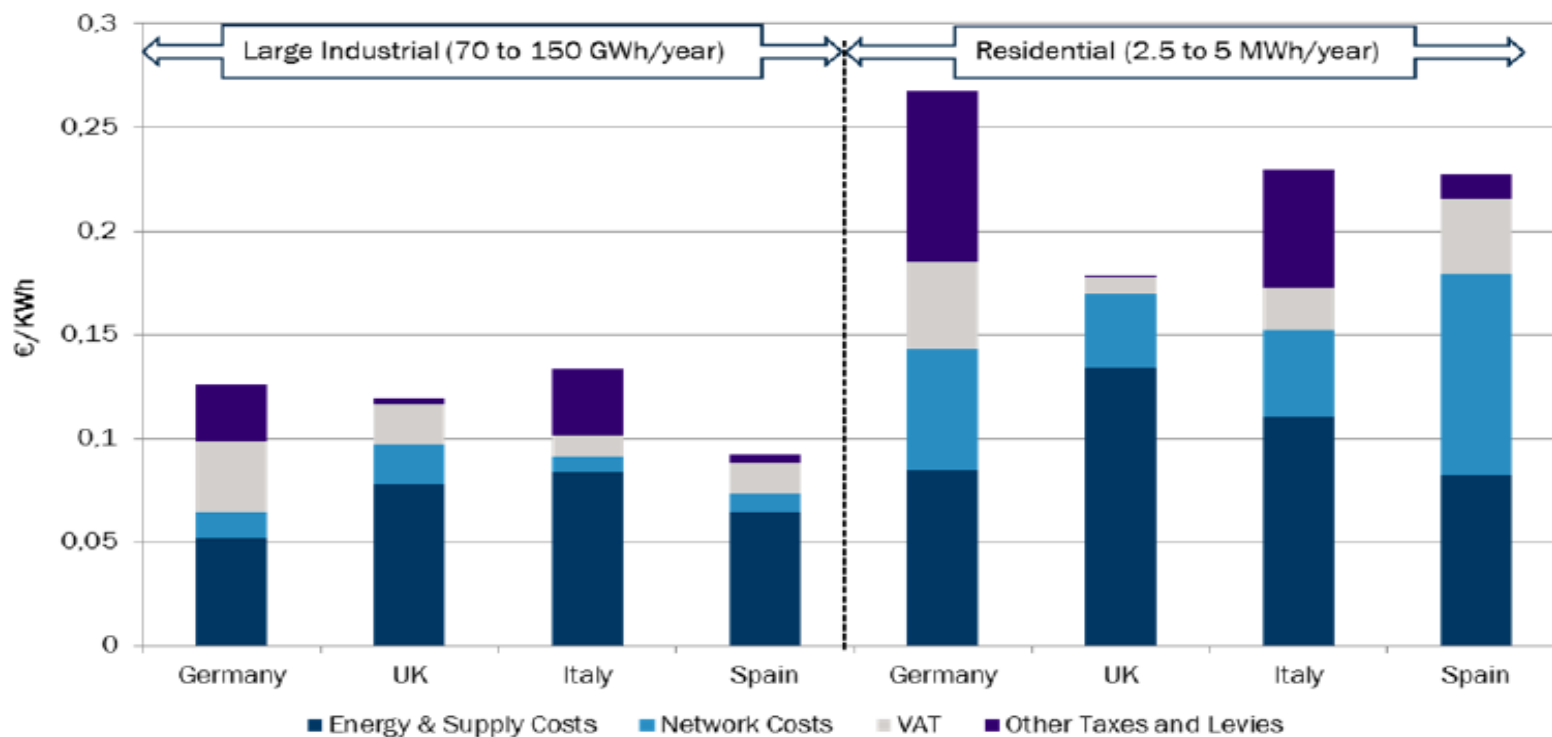
## Намаляващи цени на едро vs. все по-високи цени на дребно

- Франция: Цените на едро 2008=70 €/МВтч 2012=42 €/МВтч;
- Германия: цените на едро за енергия през 2012 г.= 15% от общите цени за краен потребител, състоящи се основно от добавки и малка мрежова компонента
- Германия: ВЕИ-добавка - от 2€/МВтч през 2008 до 36€/МВтч през 2012 г. (2014 г. - 62€/МВтч); от 2000 г. до 2013 г. домакинствата са платили над 100 милиарда евро само за субсидиране на ВЕИ; 2012 г. - 20 млрд. евро; 2014 година - 23,6 милиарда евро годишна подкрепа за ВЕИ;
- Нарастващи цени за домакинствата - 27% по-високи цени от 2008 до 2012 средно за ЕС

- Загуба на конкурентна сила, особено спрямо САЩ
- Карбонови изтичания: бягство на енергийно-интензивната индустрия от ЕС
- Изтичане на нови инвестиции: парите търсят проекти извън ЕС

**Изход: Национална защита за структуроопределящите сектори**

Крайни цени на енергията по компоненти за битов и индустриален потребител, 2012

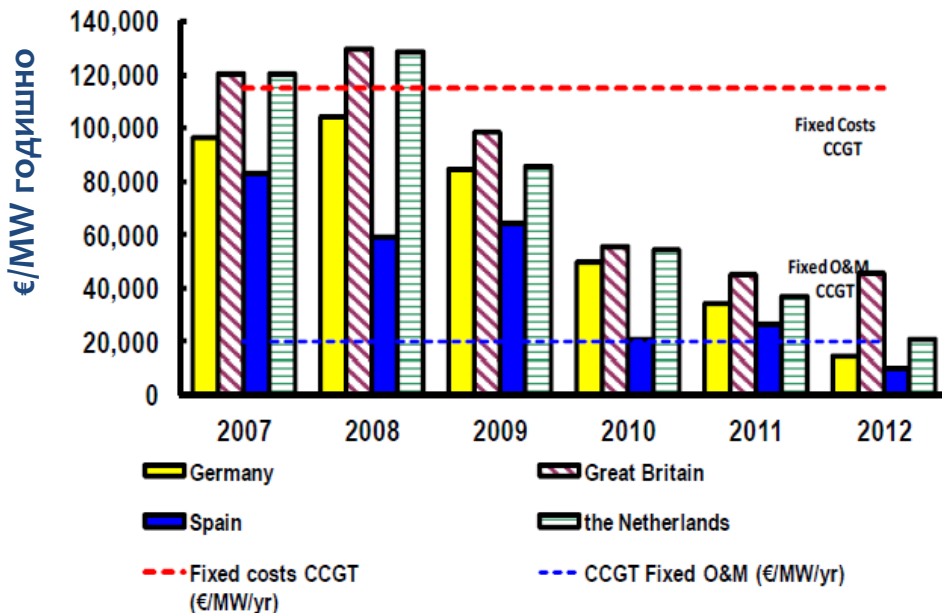


10-те най-големи ютилити-компани в ЕС ще затворят 38 ГВт ТЕЦ (основно на газ) до 2015 г., в дългосрочен план от 330 ГВт конвенционални мощности 113 ГВт са пред риск от затваряне поради намалена рентабилност, а не поради технологични проблеми

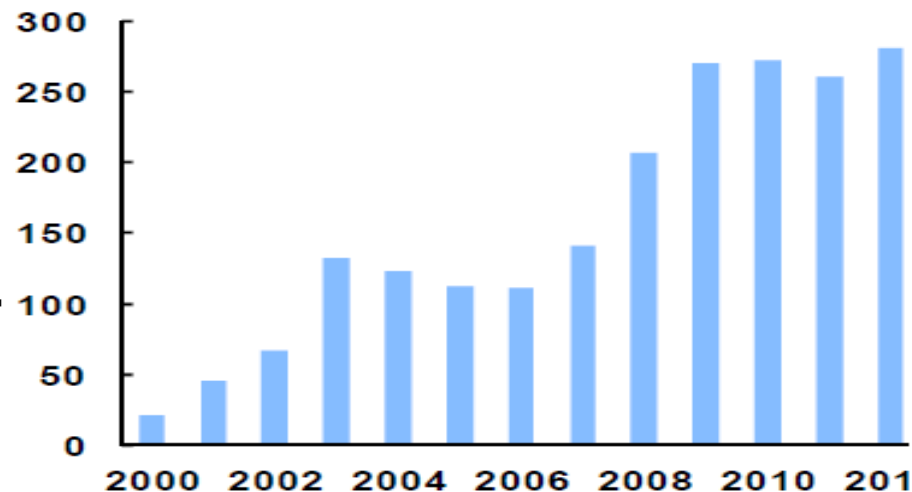
Германия: Забрана на регулатора за извеждане от експлоатация на ТЕЦ /заплашена сигурност на системата/. Операторите: „Предлаганите цени за капацитет/резерв не покриват маргиналните разходи за поддържане на инсталациите и не е икономически възможно да продължи експлоатацията им“

## От CAPEX към OPEX енергетика

Исторически приходи за CCGT, съпоставени с постоянните OPEX и CAPEX



Развитие на нетната задължнялост на 10-те най-големи европейски ютилити компании (милрд. евро)



## Причините

- Масирана интеграция на ВЕИ и непазарното им включване
- Невъзможно ниски цени на едро и все по-непосилни цени на дребно
- Затваряне на конвенционални централи и отказ от нови енергийни инвестиции
- Свърхпредлагане – комбинация от ВЕИ-бум и намалено търсене поради икономическата криза
- 2012 г. спрямо 2008 г. (пост-Пакет Енергетика/Климат)
  - електропотребление = 112 ТВтч в ЕС (-4%)
  - 176 ТВтч ВЕИ по-високо електропроизводство от ВЕИ и намаляване на конвенционалното електропроизводство с 288 ТВтч
- Шистова революция
- САЩ: Карбонови ползи без политически цели  
ЕС: Политически цели без резултати
  - „Златна газова ера“ в САЩ vs. „Въглищен ренесанс“ в Европа

**Научи ли Европа уроците си?**

## Предложение на ЕК за Пакет Енергетика и климат 2030

- Цели: конкурентна, сигурна и нисковъглеродна европейска икономика
- Намаление на емисиите на парникови газове с **40% под 1990 г.**
- **27% задължителна ВЕИ цел**, но на ниво ЕС, без национални обвързващи цели
- Енергийна ефективност – открит въпрос, чието решение предстои
- Реформа на СТЕ – резерв за пазарна стабилност
- Бенчмаркинг на цените спрямо основните конкуренти на европейската икономика

## Обсъждания в ход

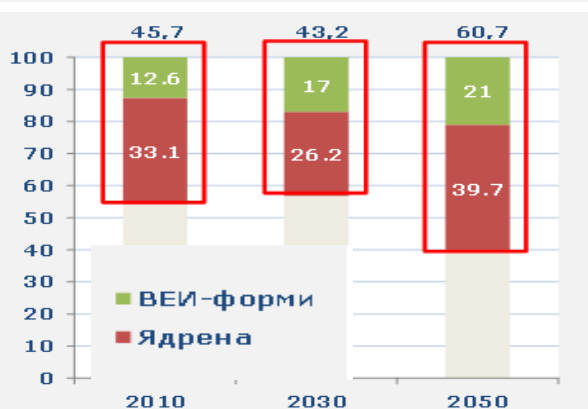
- **Global Carbon Calendar:** Обвързване на политиките с международния карбонов календар
- **Common Capacity Market:** Пазарът да се развие от краткосрочен към дългосрочен
- **Subsidies-free Energy Market:** ВЕИ да преминат към пазарни схеми
- **Carbon Price Floor:** Определяне на минимални цени на емисиите по СТЕ
- **Carbon Central Bank:** Създаване на централизирана европейска карбонова банка



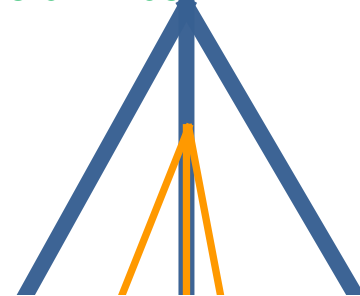


**България**

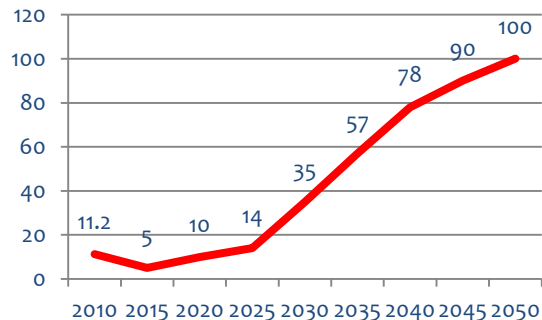
"Carbon free" брутно електропроизводство по видове, в %



## Устойчивост



Прогноза за цени на CO<sub>2</sub> разрешителни, евро'10/т CO<sub>2</sub>

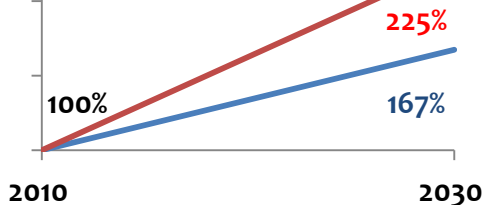


Производство и потребление на електрическа енергия, ТВтч



Енергийни разходи на домакинствата, 2010=100%

Доходи на домакинствата, 2010=100%



## Достъпност

## Сигурност



[www.emi-bg.com](http://www.emi-bg.com)

18

**Благодаря за вниманието!**

[emi@emi-bg.com](mailto:emi@emi-bg.com)