

# **ВЕИ секторът в България състояние, предизвикателства и перспективи**

Обществен съвет по енергетика  
Министерство на икономиката, енергетиката и туризма

17 а п р и л 2013 г .

## Защо следва да се развиват ВЕИ

- **Екологичен ефект** - запазване на природата и ограничаване на климатичните промени. ВЕИ нямат скрити разходи, свързани с опазване на околната среда, с пречистване на въздуха, не водят до промяна на климата, не влошават здравето на хората.
- **Съхранение на собствените запаси** за по-дълъг период от време, в това число и консервиране на собствени изчерпаеми ресурси – въглища, нефт, газ и уран.
- **Диверсификация** на енергийните източници.
- **Енергийна независимост** чрез намаляване зависимостта от вноса на енергийни източници с нестабилни цени - ВЕИ използват наличен природен потенциал, достъпен и евтин, което позволява постигане на независимост при доставките на енергия.



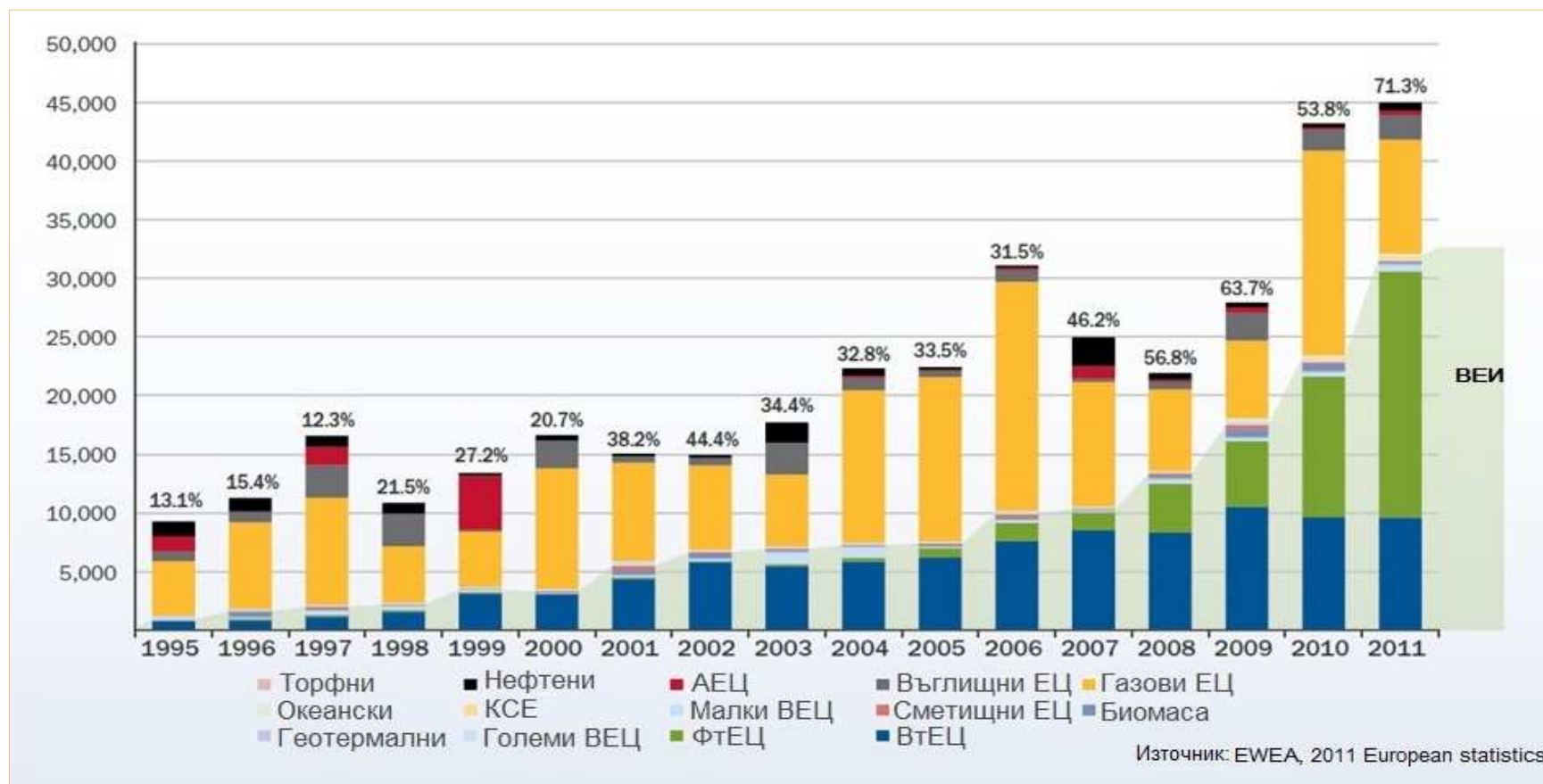
## Защо следва да се развиват ВЕИ

- **Повишаване на качеството на доставките** на електрическа енергия, намаляване на загубите при пренос, подобряване на управлението на енергийната система.
- **Безопасно производство** на електрическа енергия – в средносрочна и дългосрочна перспектива ВЕИ централите са единственият наличен безопасен източник на енергия.
- **Нулеви разходи за гориво и съхранение на отпадъци.** По-изгоден икономически цикъл спрямо останалите централи – **без финансови и екологични дългове за следващите поколения** - ВЕИ нямат скрити разходи за съхраняване на отработено гориво или други свързани със затварянето на съоръженията.
- **Икономически ефект** – за целия жизнен цикъл на една централа ВЕИ централите са икономически по-изгодни от други нови централи.



## ВЕИ в европейския енергиен сектор

Инсталирани енергийни мощности в ЕС по години, MW и дял на ВЕИ, %



ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.

## ВЕИ в енергийния сектор на ЕС

### През 2011 г.

- 71,3 % от всички нови мощност, инсталирани през 2011 г.
- 32,043 MW (нови ВЕИ мощности) от 44,393 MW (общо нови мощности)

### Тенденции и общо мощности

От 2000 г. насам:

- 47,8% от общата инсталирана мощност е от ВЕИ; 90,8% ВЕИ и когенерации с газ

### Днес

- 31,1% от общата инсталирана мощност в ЕС е от ВЕИ (10,5% ветроенергийни централи, 5,8% фотоволтаични централи)

Източник: EWEA, European Statistics 2011

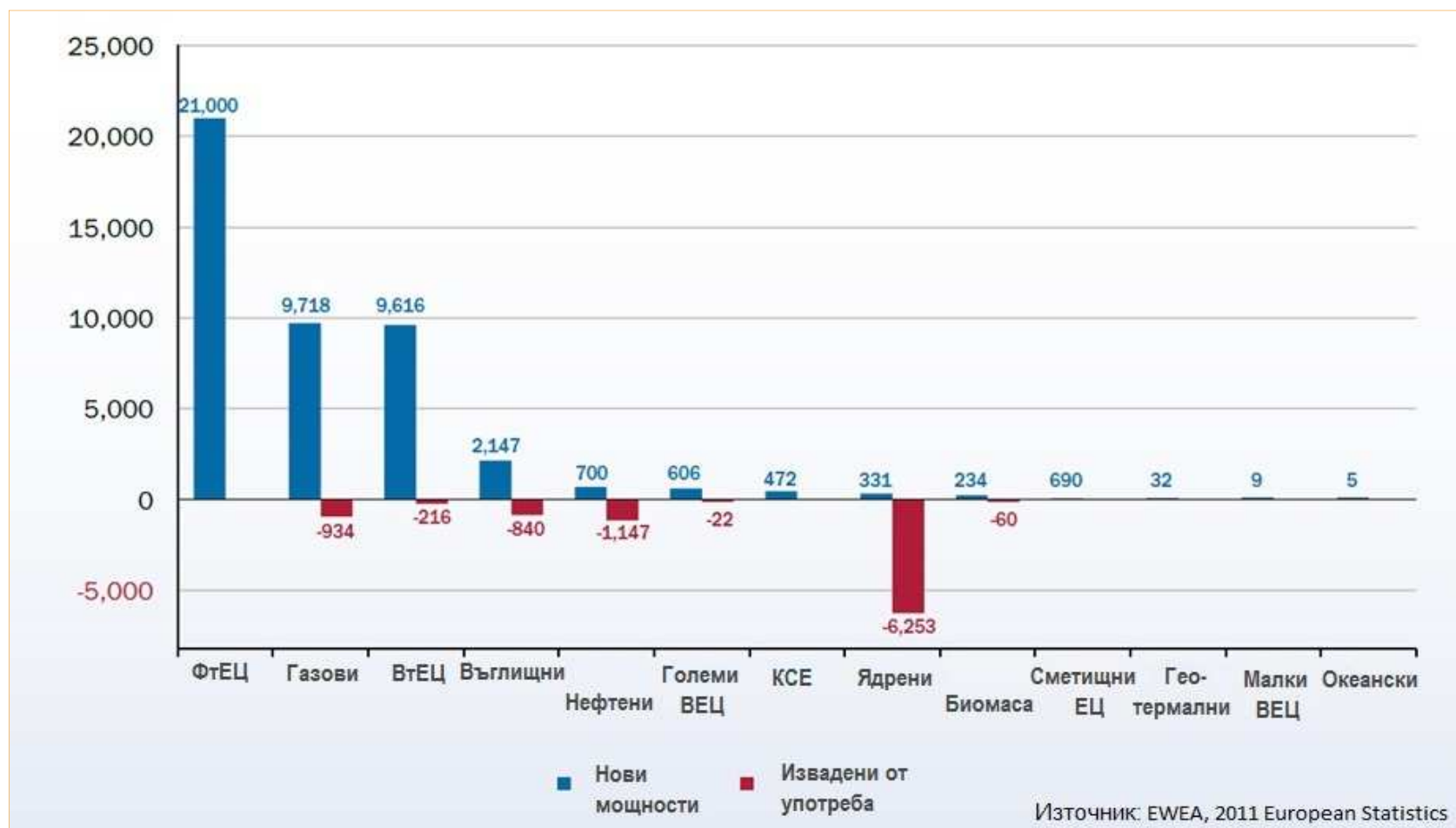
ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.

## Новоинсталирани и извадени от употреба мощности в MW. Общо 35 468 MW



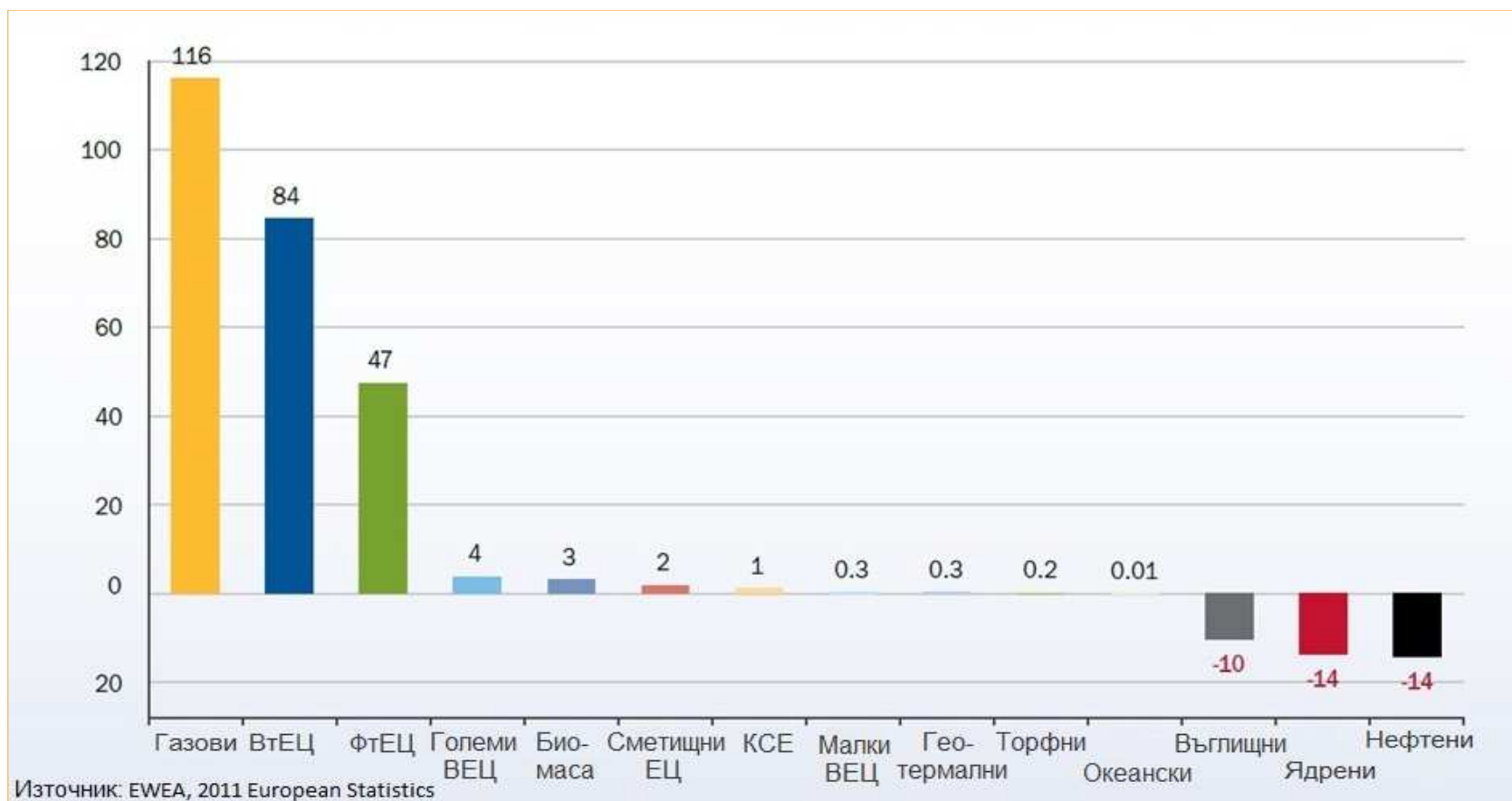
ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.

## Номинално инсталирани мощности за производство на електрическа енергия в ЕС през 2000 г. – 2011 г., GW



ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи

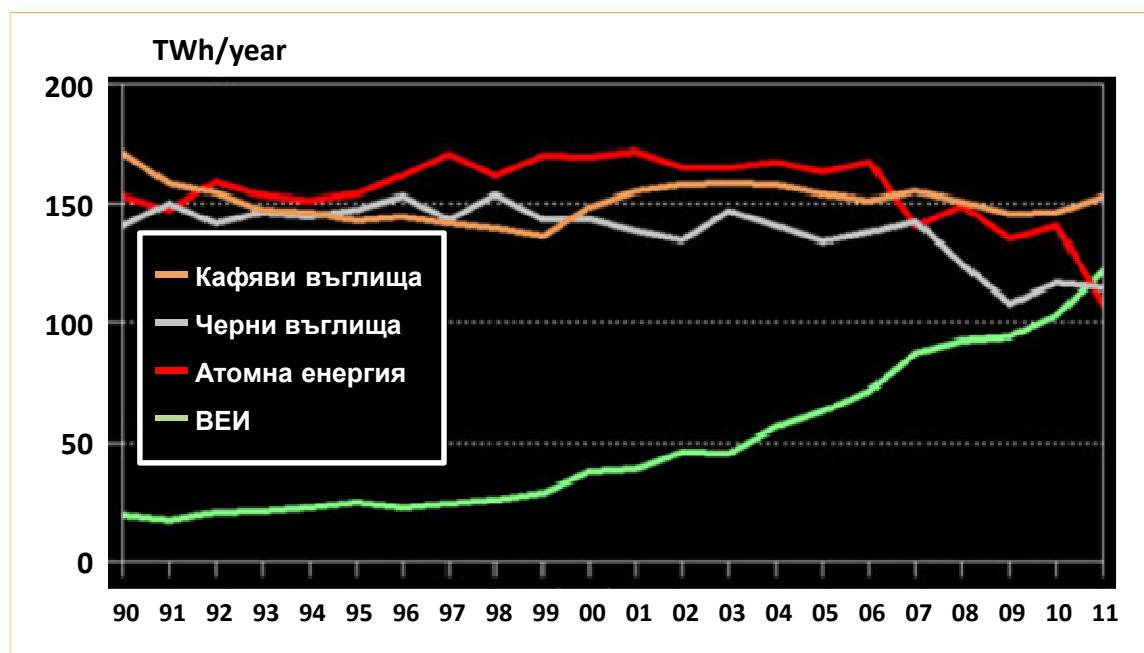


Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.

## Германия – европейски лидер

Производство на електроенергия от въглища, атомна енергия и ВЕИ, 1990 – 2011 г.



ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.



## ВЕИ секторът в България

- ВЕИ секторът има около **8% дял от електропроизводството** (без големи ВЕЦ, собственост на държавата и няколко частни компании).
- **1 640 дружества** регистрирани в сайта на АУЕР към 18.04.2013 г.
- Направени инвестиции в сектора надхвърлят 3 млрд. евро.
- Реализирани са преки чуждестранни инвестиции на стойност близо 2 млрд. евро – осъществени по време на икономическа криза.
- Инвестициите в сектора са изцяло частни, като включват и инвестиции в инфраструктура - енергийна, пътища, социални придобивки.
- Очакваният дял на електроенергията, произведена от ВЕИ, спрямо общото потребление електроенергия за 2013/2014г. ще бъде приблизително 16,46%, което е под стойността на заложените от МИЕТ през 2010 г. цел 20,8%.

Източник: ДКЕВР, АУЕР, Генерална Дирекция Енергетика /ЕС/, собствени изчисления

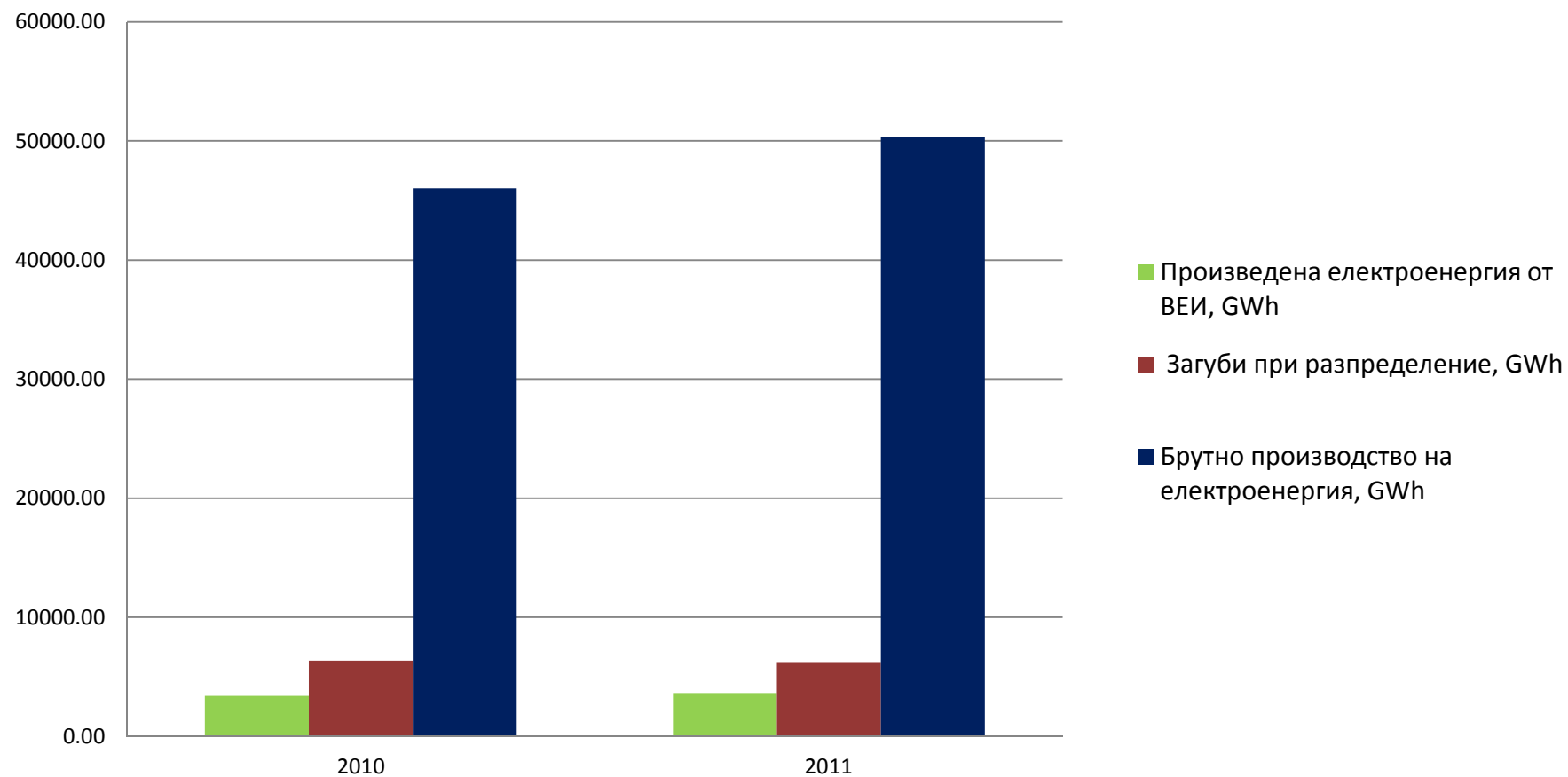
ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.

## ВЕИ секторът в България



Източник: НСИ, ДКЕВР

ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.

## Заетост във ВЕИ сектора в България

**ВЕИ секторът през 2012 г. осигурява около 23 000 работни места:**

- Директно заети в сектор ВЕИ през 2012 г. са около 12 000 работници и служители:
  - Директно заети по време на експлоатацията на ВЕИ електроцентралите – около 9 000 работници
  - Директно заети в обслужването на ВЕИ електроцентралите - около 3 000 работници.
- Свързаните със сектора доставки и услуги създават още около 11 000 работни места.
- Допълнително заети в сферата на строителството и местни проектант в чужбина са около 1000 души.
- При «размразяване» на сектора очакваме допълнителна заетост от порядъка на 15 000 работни места.



## Инвестиции във ВЕИ

### Инсталирани ВЕИ мощности

ВЕИ електроцентрали с преференциални цени	Инсталирани мощности в Мвт	Произведена електроенергия в Мвтч
ВЕЦ до 10МВт	192	480,000
Вятърни електроцентрали	751	1,689,750
Централи биогаз/ биомаса	21	147,000
Фотоволтаични електроцентрали	923	1,246,050
<b>Общо ВЕИ на преференц. цени</b>	<b>1,887</b>	<b>3,562,800</b>
Дурги ВЕИ: ВЕЦ над 10МВт без преференциална цена	Инсталирани мощности в Мвт (вкл.ПАВЕЦ)	Произведена електроенергия в Мвтч (без ПАВЕЦ)
ВЕЦ над 10МВт НЕК	1,512	1,648,795
ВЕЦ над 10МВт извън НЕК	243	550,000
<b>Общо ВЕЦ (над 10МВт)</b>	<b>1,755</b>	<b>2,198,795</b>
<b>Всичко ВЕИ</b>	<b>3,343</b>	<b>5,761,595</b>

ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.

## Електропроизводство в България 2012 г.

	Връзки	месеци на 2012 година												Общо
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>Брутно производство</b>	1	4643	4645	4355	3560	3472	3508	4033	3772	3606	3402	3851	4559	<b>47407</b>
<b>Нетно производство</b>	2	4205	4210	3933	3231	3150	3186	3659	3429	3245	3036	3499	4121	<b>42906</b>
<b>Внос</b>	3	337	259	162	98	102	112	143	203	138	238	257	304	<b>2356</b>
<b>Износ</b>	4	817	744	863	793	836	849	1119	1023	1007	802	881	927	<b>10665</b>
<b>Нетно вътрешно потребление</b>	5=2+3-4	3725	3725	3232	2536	2416	2449	2683	2609	2376	2472	2875	3498	<b>34596</b>

Източник: НСИ

ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.

## Дял на произведената електроенергия от ВЕИ спрямо общото потребление на електроенергия в България

Видове централи	Произведена електроенергия в Мвтч*
ВЕЦ до 10МВт	480,000
Вятърни електроцентрали	1,689,750
Централи биогаз/ биомаса	147,000
Фотоволтаични електроцентрали	1,246,050
<b>Общо ВЕИ на преференц. цени</b>	<b>3,562,800</b>
ВЕЦ над 10МВт НЕК (без ПАВЕЦ)	1,648,795
ВЕЦ над 10МВт извън НЕК (без ПАВЕЦ)	550,000
<b>Общо ВЕЦ (над 10МВт)</b>	<b>2,198,795</b>
<b>Всичко ВЕИ</b>	<b>5,761,595</b>
<b>Общо потребление електроенергия (прогноза 2013г.)</b>	<b>35,000,000</b>
<b>% ВЕИ - Е / общото потребление към 2013г.</b>	<b>16.46%</b>
<b>Общо потребление електроенергия (прогноза 2020г.)</b>	<b>42,000,000</b>
<b>% ВЕИ - Е / общото потребление към 2020г.</b>	<b>13.72%</b>
<b>Необходимо количество от ВЕИ към 2020г. (20,8%)</b>	<b>8,400,000</b>
<b>Необходимо допълнително количество от ВЕИ към 2020г.</b>	<b>2,638,405</b>

ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.

## Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (България – 2020 г.)

Национални цели за 2020 г. и индикативна крива на растежа на енергията от ВИ съответно в секторите на енергията за топлинни и охладителни цели, електроенергията и транспорта, при сценарий за сравнение, (%)

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ВЕИ - Т и О	15.9	16.5	17.3	17.9	18.5	19.8	20.8	21.9	22.0	22.3	23.0	23.8
ВЕИ - Е	8.4	10.6	12.1	13.4	15.0	16.7	18.6	19.0	20.1	20.4	20.6	20.8
ВЕИ - Т	0.1	1.3	1.8	2.5	3.3	4.5	5.8	7.1	8.4	9.4	10.1	10.8
Общ дял на ВЕИ	9.6	10.1	10.7	10.7	11.4	11.4	12.4	12.4	13.7	13.7	14.8	16.0
Включително дял на ВЕИ, придобит по механизма за сътрудничество	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Излишък, който може да се използва по механизма за сътрудничество	0	0.6	0.8	1.6	1.9	3.3	3.6	4.6	4.0	4.4	3.8	3.2

Източник: Министерство на Икономиката, Енергетиката и Туризма

ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.

## Какви са ползите от ВЕИ енергията за България

- **Съхраняване на собствените ресурси.**
- **Сигурност на енергийните доставки** – независимост от вноса на петрол, газ и уран.
- **Преки чуждестранни инвестиции** на стойност близо 2 млрд. евро, които се осъществиха по време на икономическа криза.
- **Запазване на природата и подобряване на условия на живот.**
- **Създаване на нови работни места**, в това число в сферата на иновациите и високите технологии.
- **Създаване на условия за развитие на микро, малки и средни предприятия**, както и на възможности за гражданите да инвестират в собствени енергийни източници.
- **Нулеви разходи за гориво и съхранение на отпадъци.**

**Завещаваме на бъдещите поколения чиста държава, безопасен начин на живот, здраве и евтина и налична енергийна система.**





# Пътят на ЕВРОПА

Приети текстове, 14 март 2013 г. Страсбург

Резолюция на ЕП от 14 март 2013 г. относно Енергийна пътна карта за периода до 2050 г.

- Т. 29. Подчертава, че един по-европейски подход към политиката в областта на енергията от възобновяеми източници е от ключово значение в средносрочен и дългосрочен план; насърчава държавите членки и техните региони да подобрят сътрудничеството си, включително като използват в по-голяма степен договореностите за сътрудничество, предвидени в Директивата за възобновяемите енергийни източници, с цел оптимизиране на ефективността на разпространението на производството на енергия от възобновяеми източници, намаляване на разходите за него и гарантиране на повече инвестиции в рамките на ЕС там, където те ще бъдат най-продуктивни и ефикасни, като се отчитат специфичните характеристики на всяка държава членка;
- Подчертава, че нарастващото използване на възобновяеми енергийни източници изисква да бъдат направени промени в политиките и структурата на енергийния пазар, с оглед приспособяване на пазарите към тази реалност и постигане на по-голяма пазарна интеграция, по-специално като се поощрява гъвкавостта и приноса към стабилността на мрежата;
- Подчертава значението на стабилните регулаторни рамки, както на равнището на ЕС, така и на равнището на държавите членки, за стимулиране на инвестициите;



## Пътят на ЕВРОПА

- Подчертава необходимостта от опростени административни процедури и стабилни и ефективни схеми за подпомагане, които могат да бъдат адаптирани с течение на времето и постепенно премахнати с усъвършенстването и придобиването на конкурентоспособност на технологиите и веригите за доставки и намирането на решения на недостатъците на пазара;
- Подчертава обаче, че промените със задна дата в схемите за подпомагане подкопават доверието на инвеститорите и така повишават както рисковете, свързани с инвестициите, така и разходите за тях;
- Т. 30. Признава, че при целите в областта на възобновяемата енергия са постигнати успехи и призовава държавите членки да прилагат необходимите стабилни политики за постигане на техните цели за 2020 г.



# Пътят на България

## Сценарии 1: Европейско бъдеще

- Политика за развитие на ВЕИ и съпътстваща енергийна инфраструктура
  - Либерализация
  - Децентрализация
- 
- » Гарантиране на инвестициите
  - » Премахване на незаконни решения
  - » Запазване на работни места
  - » Енергийна независимост
  - » Гарантиране бъдещето на следващите поколения



# Пътят на България

## Сценарии 2: Бъдеще без бъдеще

- Ограничаване на работата на ВЕИ централите
  - Защита на монополизма
  - Енергиен лобизъм
- 
- » **Фалити във ВЕИ сектора**
  - » **Освобождение на заети лица в сектора**
  - » **Срив в банковата система**
  - » **Зависимост от внос на енергийни носители**



## Какво е важно в момента

- Възстановяване на доверието в инвестиционния климат в България - **да не се позволява експроприация на активи на инвеститори във ВЕИ сектора** чрез ретроактивна подмяна на законовата рамка, в която инвестициите са направени.
- Производителите на ВЕИ енергия да бъдат третирани като **равностоен играч на енергийния пазар**, а не като товар за обществото.
- Приемане на правила за търговия с електрическа енергия, които да позволят ВЕИ производителите да бъдат част от добре функциониращ **либерализиран пазар**.
- Отмяна на дискриминационни, незаконни решения на държавни органи с цел да се предотвратят фалити на проекти - **секторът обслужва близо 1,2 млрд. евро банкови заеми.**



## Какво е важно в момента

### Социална отговорност на държавата

- Директива 28 на ЕС дава възможности за износ на зелена енергия (статистическо прехвърляне), за страни които не са изпълнили своите цели по директивата. ВЕИ секторът има потенциал чрез сключване на двустранни споразумения с тези страни да облекчи ценовия натиск върху потребителите, като ще се насърчат допълнителни инвестиции в сектора (доходи, работни места, данъци).
- Директива 29 на ЕС дава възможност за използване на паричните средства от продажбата на квоти за преодоляване на социалните последици от покачването цената на електроенергията.

### Комуникационна стратегия

- Положително представяне на ползите от развитие на ВЕИ.

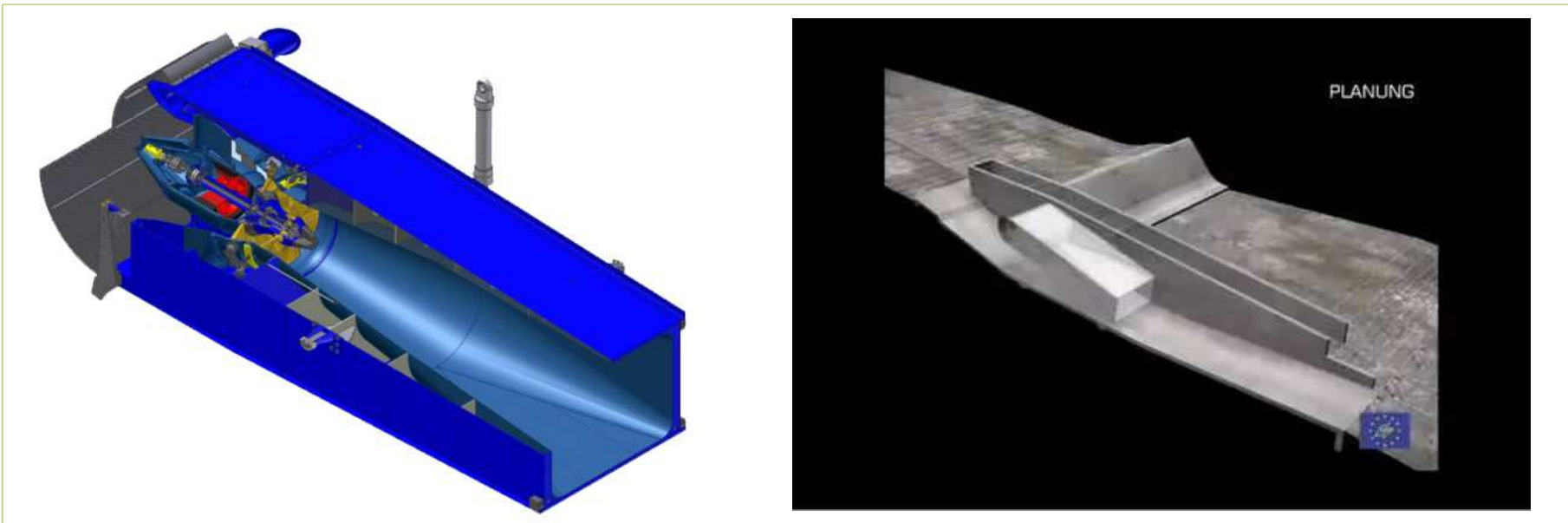


## Бъдеще на зелените иновации – пример с приложение в хидроенергийния сектор

- Стабилизиращ фактор за мрежата.
- Технология, щадяща околната среда, сертифицирана по Програма „Лайф“ на Европейската комисия.



### Подвижна „VULB“ турбина



## Бъдеще на зелените иновации – пример с приложение в хидроенергийния сектор



ВЕИ секторът в България  
състояние, предизвикателства  
и перспективи



Обществен съвет по енергетика

17 май 2013 г.