



КОМИСИЯ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ

Брюксел, 10.1.2007
СОМ(2007) 1 окончателен

**СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪВЕТ И
ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ**

ЕНЕРГИЙНА ПОЛИТИКА ЗА ЕВРОПА

{SEC(2007) 12}

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	Предизвикателства	3
1.1.	Устойчивост.....	3
1.2.	Сигурност на доставките	4
1.3.	Конкурентоспособност	4
2.	Стратегическа цел за ориентиране на енергийната политика на Европа	5
3.	План за действие	6
3.1.	Вътрешен енергиен пазар.....	7
3.2.	Солидарност между държавите-членки и сигурност на доставките на петрол, газ и електроенергия	11
3.3.	Дългосрочен ангажимент за намаляване на парниковите газове и система на ЕС за търговия с емисии.....	13
3.4.	Амбициозна програма за мерки за енергийна ефективност на общностно, национално, местно и международно равнище	13
3.5.	По-дългосрочна цел за възобновяема енергия	14
3.6.	Европейски стратегически план за енергийни технологии	16
3.7.	Към бъдеще на изкопаеми горива с ниско съдържание на CO ₂	18
3.8.	Бъдещето на ядрената енергетика	19
3.9.	Международна енергийна политика, която активно следва интересите на Европа	20
3.10	Ефективен мониторинг и отчетност.....	22
4.	Продължаване на работата.....	24

СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪВЕТ И ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ

ЕНЕРГИЙНА ПОЛИТИКА ЗА ЕВРОПА

„С оглед на това министрите се споразумяха за следните цели: ...предоставяне на повече енергия на по-ниска цена на европейските икономики..“

Декларация от Месина, 1955 г.

1. ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА

Енергията е от основно значение за функционирането на Европа. Но времето на сигурна и евтина енергия за Европа изглежда отмина. Всички държави-членки са изправени пред предизвикателствата на климатичните промени, нарастването на зависимостта от внос и по-високите цени на енергията. Освен това взаимната зависимост на държавите-членки на ЕС в енергетиката, както и в много други области, нараства – срив в електрозахранването на една страна незабавно оказва влияние и върху други.

Необходимо е Европа да действа сега и заедно, за да осигури устойчива, сигурна и конкурентоспособна енергия. По този начин ЕС ще се върне към корените си. С Договора за въглища и стомана през 1952 г. и Договора за Евратом през 1957 г. първите държави-членки създаха необходимостта от общ подход в енергетиката. Оттогава енергийните пазари и геополитическите съображения значително се промениха. Но нуждата от действия от страна на ЕС е по-силна от всякога. Без тях постигането на целите на ЕС в други области, включително Лисабонската стратегия за растеж и работни места и Целите на хилядолетието за развитие, също ще бъде по-трудно. Новата европейска енергийна политика трябва да бъде амбициозна, ефективна, дългосрочна и в полза на всички европейци.

1.1. Устойчивост

Енергията е причина за 80% от емисиите на парникови газове в ЕС¹; тя е в основата на климатичните промени и в голяма степен на замърсяването на въздуха. ЕС се ангажира да се справи с това - чрез намаляване на емисиите на парникови газове в Съюза и в световен мащаб до равнище, което ще ограничи глобалното повишаване на температурата до 2°C в сравнение с преиндустриалните равнища. Въпреки това в резултат на сегашната енергийна и транспортна политика се очаква емисиите на CO₂ в ЕС да нараснат с около 5% до 2030 г., а емисиите в световен мащаб – с 55%. Настоящите енергийни политики в рамките на ЕС не са устойчиви.

¹ Източник – Европейска агенция за околната среда. Останалите данни са на Европейската комисия, ако не е посочено друго.

1.2. Сигурност на доставките

Европа става все по-зависима от вноса на въглеродороди. Ако се следва принципа „бизнес както обикновено“ (business as usual), зависимостта на ЕС от внос на енергия ще скочи от 50% от общото потребление на енергия в ЕС понастоящем до 65% през 2030 г. Разчитането на внос на газ се очаква да нарасне от 57% до 84% до 2030 г, а на петрол – от 82% на 93%.

Тази ситуация носи политически и икономически рискове. Натискът върху световните енергийни ресурси е силен. Международната агенция по енергетика (МАЕ) очаква световното търсене на петрол да нарасне с 41% до 2030 г. Как доставките ще успеят да задоволят това търсене, е неизвестно: в световната си енергийна прогноза за 2006 г. МАЕ посочи, че „възможността и желанието на големи производители на петрол и газ да увеличат инвестициите с цел задоволяване на нарастващата нужда в света са особено несигурни“². Опасността от прекъсване на доставките нараства.

В допълнение, все още не са създадени необходимите механизми за гарантиране на солидарност между държавите-членки в случай на енергийна криза и няколко държави-членки са до голяма степен или изцяло зависими от един-единствен доставчик на газ.

Същевременно, прилагайки принципа „бизнес както обикновено“ (business as usual), търсенето на електроенергия в ЕС се увеличава с около 1,5% годишно. Дори при успешна политика за енергийна ефективност през следващите 25 години само в производството ще са необходими инвестиции в размер на около 900 милиарда еуро. Предвидимостта и ефективните вътрешни пазари на газ и електроенергия са от основно значение за осъществяване на необходимите дългосрочни инвестиции и за предлагане на конкурентоспособни цени на потребителите. Те обаче все още липсват.

1.3. Конкурентоспособност

ЕС става все по-незащитен срещу промените и покачването на цените на международните енергийни пазари и последиците от постепенното съсредоточаване на запасите от въглеродороди в ръцете на няколко участници на пазара. Потенциалният ефект от това е значителен: ако например цената на петрола нарасне до 100 долара за барел през 2030 г., сметката на ЕС-27 за внос на енергия ще се увеличи с около 170 милиарда еуро, което прави годишно увеличение от 350 еуро за всеки гражданин на ЕС³. Много малко от това преразпределение на средства ще доведе до създаването на допълнителни работни места в ЕС.

При условие, че са налице правилна политика и законодателни рамки, вътрешният енергиен пазар може да стимулира справедливи и конкурентоспособни цени на енергията и икономия на енергия, както и по-големи инвестиции. Но все още не са налице всички условия за постигане на това. Това не позволява на гражданите и икономиката на ЕС да се възползват изцяло от либерализирането на енергийния сектор. Необходима е дългосрочна перспектива за ограничаване на въглерода с цел насърчаване на необходимите инвестиции в сектора на електроенергията.

² Световна енергийна прогноза на МАЕ за 2006 г.

³ Предполагам обменен курс от 1,25 долара за едно еуро и в сравнение с цена на петрола от 60 долара (днешни пари) през 2030 г.

Увеличаването на инвестициите в енергийна ефективност и възобновяема енергия ще създаде много работни места и ще помогне за насърчаване на иновациите и на икономика, основана на знанието, в ЕС. Европейският съюз вече е световен лидер в технологиите за възобновяема енергия, които реализират оборот от 20 милиарда еуро и осигуряват работа на 300 000 души⁴. Той има потенциал да застане начело на бързо растящия световен пазар на нисковъглеродни енергийни технологии. В сектора на вятърната енергия например компаниите от ЕС имат световен пазарен дял от 60%. Решимостта на Европа да продължи да ръководи глобалната борба срещу климатичните промени създава възможност за ЕС да дава насоки за управление на световната научноизследователска програма. Трябва да се запазят всички възможности, за да се гарантира разработването на нови технологии.

Същевременно е необходимо да се вземе под внимание и социалното измерение в енергийната политика на Европа на всички етапи на изготвяне и прилагане на индивидуалните мерки. Тази политика трябва да допринесе за постигане на растеж и създаване на работни места в Европа в дългосрочен план, но може да има значително влияние и върху някои продукти и процеси от международния пазар, по-специално в областта на индустриите с високо енергийно потребление.

2. СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ ЗА ОРИЕНТИРАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ПОЛИТИКА НА ЕВРОПА

Изходната точка за обща енергийна политика е тройна: борба срещу климатичните промени, ограничаване на външната уязвимост на ЕС по отношение на вноса на въглеродороди и насърчаване на растеж и нови работни места – така се осигурява сигурна и достъпна енергия за потребителите.

В светлината на множеството предложения, получени по време на консултациите за нейната Зелена книга⁵, в този Стратегически енергиен преглед Комисията предлага европейската енергийна политика да бъде подкрепена от:

- цел на ЕС в международните преговори за постигане на намаляване с 30% на емисиите на парникови газове в развитите страни до 2020 г. в сравнение с 1990 г. Освен това, до 2050 г. емисиите на парникови газове в световен мащаб трябва да бъдат намалени с 50% в сравнение с 1990 г., което включва намаляване с 60-80% в индустриализираните страни.
- ангажимент на ЕС да постигне намаляване на парниковите газове с най-малко 20% до 2020 г. в сравнение с 1990 г.

Тези цели заемат централно място в съобщението на Комисията *„Ограничаване на климатичните промени до 2° - Политически възможности за ЕС и света за 2020 г. и по-нататък“*⁶.

⁴ Европейски съвет за възобновяема енергия „Цели за Европа в областта на възобновяемата енергия: 20% до 2020 г.“.

⁵ Европейска стратегия за устойчива, конкурентоспособна и сигурна енергия, COM(2006) 105 окончателен, 8.3.2006 г.; Работен документ на службите на Комисията, Обобщен доклад за анализа на дебата върху Зелената книга „Европейска стратегия за устойчива, конкурентоспособна и сигурна енергия“, SEC(2006) 1500.

Изпълнението на ангажимента на ЕС за сегашни действия по отношение на парниковите газове трябва да бъде в центъра на новата европейска енергийна политика по три причини: i) емисиите на CO₂ от енергия представляват 80 % от емисиите на парникови газове в ЕС, намаляването на емисиите означава използване на по-малко и по-чиста енергия, произведена в региона, ii) ограничаване на нарастващата уязвимост на ЕС по отношение на по-непостоянните и по-високи цени на петрола и газа, и iii) потенциален принос за създаване на по-конкурентоспособен енергиен пазар на ЕС чрез стимулиране на новите технологии и създаването на работни места.

Взети заедно, тази стратегическа цел и посочените по-долу конкретни мерки за нейното осъществяване образуват ядрото на новата **европейска енергийна политика**.

3. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ

Постигането на горепосочената стратегическа енергийна цел означава Европа да се превърне в икономика с висока енергийна ефективност и с енергия с ниско съдържание на CO₂, което ще доведе до **нова индустриална революция**, ще ускори промените, целящи слабо нарастване на въглерода и в рамките на няколко години съществено нарастване на местната енергия с ниски емисии, която произвеждаме и използваме. Предизвикателството е това да се направи по начин, който увеличава до най-голяма степен ползите за Европа от потенциалната конкурентоспособност и ограничава потенциалните разходи.

Съществуващите мерки в области като възобновяема електроенергия, биогорива, енергийна ефективност и вътрешен енергиен пазар вече постигнаха значителни резултати, но при тях липсва съгласуваност, необходима за осигуряване на устойчивост, сигурност на доставките и конкурентоспособност. Нито един елемент на политиката не дава всички отговори – те трябва да бъдат взети заедно като едно цяло. Енергийната политика трябва да бъде включена в много и различни области на политиката. Например, както бе посочено по-горе, необходимо е да се вземе под внимание социалното измерение в енергийната политика на Европа във всички етапи на изготвяне и прилагане на индивидуалните мерки⁷ и да се използват по-активно океаните и моретата за насърчаване на енергийните цели на ЕС, имайки предвид потенциала им за подпомагане на енергийното производство и за разнообразяване на пътищата и методите за транспорт на енергия⁸. Държавите-членки трябва да направят първата стъпка, като приемат стратегическо виждане и план за действие за следващите три години, в които ясно е посочена целта за постигане на международно обединяване на развитите страни за намаляване на световните емисии на парникови газове с 30% до 2020 г. и за значителен принос за намаляване с 20 % на емисиите на парникови газове в ЕС до 2020 г. Това ще бъде подкрепено от внимателен мониторинг и отчитане на напредъка, както и от ефективен обмен на добри практики и постоянна прозрачност посредством редовно представяне от страна на Комисията на актуализиран Стратегически енергиен преглед.

⁶ Съобщение на Комисията до Съвета и Европейския парламент, COM(2007) 2.

⁷ Съобщение относно реструктурирането, 31 март 2005 г., COM (2005) 120.

⁸ Съобщение на Комисията, озаглавено: Към бъдеща морска политика на Съюза: Европейска гледна точка за океаните и моретата, COM (2006) 275.

Посочените по-долу мерки не само ще насочат ЕС по пътя за превръщането му в основана на знанието икономика, използваща нисковъглеродна енергия, но и ще подобрят сигурността на доставките и ще допринесат в по-голяма степен за конкурентоспособността.

3.1. Вътрешен енергиен пазар

Установяването на реален вътрешен енергиен пазар е от основно значение за посрещане на трите предизвикателства за Европа, свързани с енергията:

- Конкурентоспособност: конкурентоспособният пазар ще намали разходите за гражданите и фирмите и ще стимулира енергийната ефективност и инвестициите;
- Устойчивост: Конкурентоспособният пазар е жизненоважен за ефективното прилагане на икономическите инструменти, включително правилното функциониране на механизма за търговия с емисии. Освен това операторите на преносни системи трябва да имат интерес да насърчават връзката между производство на възобновяема енергия, на комбинирана енергия за отопление и електричество и на енергия от микроелектроцентрали, да стимулират нововъведенията и по-малки фирми и частни лица да обмислят възможността за неконвенционални доставки.
- Сигурност на доставките: ефективно функциониращият и конкурентоспособен вътрешен енергиен пазар може да има големи предимства по отношение на сигурността на доставките и високите стандарти в обществените услуги. Успешното отделяне на мрежите от конкурентните части на бизнеса с електроенергия и газ води до реални стимули за компаниите да инвестират в нова инфраструктура, капацитет за свързване и нови производствени мощности, което ще предотврати спиране на тока и излишно покачване на цените. Истинският единен пазар насърчава разнообразието.

ЕО вече прие поредица от мерки⁹ за създаване на вътрешен енергиен пазар, насочен към предоставяне на действителен избор на всички потребители в ЕС, независимо дали са граждани или фирми, създаване на нови бизнес възможности и по-голяма трансгранична търговия.

Съобщението относно вътрешния енергиен пазар¹⁰ и окончателният доклад за секторното проучване¹¹ на конкуренцията показват, че настоящите правила и мерки още не са постигнали тези цели. Има признаци, че тази липса на напредък кара държавите-членки да налагат общи тавани на цените на електроенергията и газа. В зависимост от равнището, на което са определени тези тавани, и от това дали са от общ характер или не, те могат да попречат на функционирането на вътрешния енергиен пазар и да спрат ценовите сигнали за нуждата от нови мощности, което води до по-

⁹ Включително вторите директиви за отваряне на пазара, регламентите, насочени към хармонизиране на техническите стандарти, необходими за превръщане на трансграничната търговска дейност в практика, и директивите за сигурност на доставките.

¹⁰ Съобщение на Комисията до Европейския парламент и Съвета относно перспективите за вътрешен пазар на газ и електроенергия, COM (2006) 841.

¹¹ Съобщение на Комисията „Секторно проучване по член 17 от Регламент 1/2003 на пазара на газ и електроенергия (окончателен доклад), COM (2006) 851.

малки инвестиции и бъдещи проблеми с доставките. При тези обстоятелства те могат да затруднят появата на пазара на нови участници, включително такива, които предлагат чиста енергия.

В светлината на множеството предложения, получени по време на консултациите за нейната Зелена книга, Комисията е на мнение, че тази ситуация не може да продължава. Необходимо е да се вземат съгласувани мерки с цел през следващите три години да се създаде европейска мрежа за газ и електроенергия и истински конкурентоспособен европейски енергиен пазар.

За постигане на това Комисията изготви следните изисквания:

3.1.1. Разделяне

Докладът за вътрешния пазар и секторното проучване показват опасността от дискриминация и злоупотреби, когато компаниите контролират енергийните мрежи, както и производството или продажбите, защитавайки националните пазари и възпрепятствайки конкуренцията. Подобна ситуация демотивира вертикално интегрираните компании да инвестират в своите мрежи, тъй като колкото повече увеличават капацитета на мрежата, толкова по-голяма е конкуренцията на техния „домашен пазар“ и толкова по-ниски са пазарните цени.

Комисията смята, че могат да бъдат разгледани две възможности за решаване на този проблем: напълно независим оператор на системата (когато вертикално интегрираната компания остава собственик на активите на мрежата и редовно получава приход от тях, но не отговаря за тяхното управление, поддръжка или разширяване) или разделяне на собствеността (когато компаниите, отговарящи за мрежите, са напълно отделени от компаниите за доставка и производство)¹².

Икономическите факти показват, че разделянето на собствеността е най-ефективният начин за гарантиране на избор за потребителите на енергия и за насърчаване на инвестициите. Това е така, защото отделните компании, отговарящи за мрежите, не се влияят от застъпващите се интереси на доставчици и производители по отношение на решенията за инвестиции. Това предотвратява също така прекалено подробното и сложно регулиране и неравномерното разпределение на административната тежест.

Подходът с независим системен оператор ще внесе подобрения в статуквото, но ще наложи по-подробно, по-традиционно и по-скъпо регулиране и няма да бъде толкова ефективен при справяне с демотивацията за инвестиране в мрежите.

В допълнение е необходимо да се преразгледат разпоредбите относно разделяне на дистрибуцията, които понастоящем освобождават дистрибуторите с по-малко от 100 000 клиенти от повечето изисквания за разделяне.

¹² Това вече съществува за електроенергията в Дания, Финландия, Италия, Нидерландия, Португалия, Румъния, Словакия, Словения, Испания, Швеция и Обединеното кралство и за газта в Дания, Нидерландия, Португалия, Румъния, Испания, Швеция и Обединеното кралство. Отделеният оператор на преносна система е също така собственик на мрежата.

3.1.2. Ефективно регулиране

На първо място трябва да бъдат хармонизирани равнищата на правомощия и независимост на енергийните регулатори въз основа на най-високия, а не на най-ниския общ знаменател в ЕС. Второ, на регулаторите трябва да се възложи да насърчават не само ефективното развитие на националния пазар, но и развитието на вътрешния енергиен пазар.

В допълнение, нужно е да бъдат хармонизирани техническите стандарти, необходими за ефективното функциониране на трансграничната търговия. Напредъкът към днешна дата е доста малък. Създаването на Група на европейските регулатори на електроенергия и газ (ERGEG) и регламентите за електроенергия и газ не предоставиха необходимите насоки. Повечето важни технически стандарти продължават да бъдат различни във всяка държава-членка, което прави трансграничната търговия трудна и често невъзможна. Три основни възможности заслужават внимание:

- **Постепенно развиване на сегашния подход:** засилване на сътрудничеството между националните регулатори, като бъде поискано от държавите-членки да предоставят общностна цел на националните регулатори и бъде въведен механизъм, чрез който Комисията ще може да преразглежда някои решения на националните регулатори, засягащи вътрешния енергиен пазар¹³.
- **Европейска мрежа от независими регулатори (“ERGEG+”):** Съгласно този механизъм ролята на Групата на европейските регулатори на електроенергия и газ ще бъде формализирана и ще ѝ бъде възложено да структурира задължителни решения относно регулатори и пазарни участници като оператори на мрежи, търговци или производители на електроенергия, и относно ясно определени технически въпроси и механизми, свързани с трансгранични дейности. За него ще е нужно подходящо участие на Комисията при необходимост, за да се гарантира, че интересът на Общността е взет под внимание.
- Ще бъде създаден **нов отделен орган на общностно ниво**. Той ще отговаря за вземането на индивидуални решения за пазара на електроенергия и газ на ЕС, свързани с въпроси от регулаторен и технически характер, чието решаване е необходимо за практическото функциониране на трансграничната търговия¹⁴.

Съществува връзка между разделянето и регулирането. На пазари, на които разделянето на собствеността не е цялостно, е необходимо по-подробно, сложно и традиционно регулиране. При тези обстоятелства националните регулатори трябва да имат по-задължаващи и по-широки правомощия за предотвратяване на дискриминация. Въпреки това регулаторите не винаги могат да се справят изцяло с демотивацията за адекватни инвестиции в мрежите без разделяне на собствеността.

¹³ Както бе посочено по-горе, това се основава на подхода, който вече е използван в сектора на електронните комуникации и по отношение на освобождаванията за достъп на трети страни за нова газова и електроенергийна инфраструктура.

¹⁴ Съгласно проекта за Междуйнституционално споразумение относно действащата рамка за Европейските регулаторни агенции (СОМ(2005)59 окончателен) този орган може, по-специално, да бъде натоварен със задачата да прилага общностните стандарти при специални случаи, което включва правото да приема самостоятелни решения, задължителни за трети страни (член 4).

Разглеждайки трите възможности, Комисията смята, че първата - „постепенно развиване на сегашния подход“ - няма да е достатъчна, тъй като напредъкът ще продължи да се основава на доброволно споразумение между 27-те национални регулатори, чиито интереси често се различават. Следователно минималният подход за постигане на бърз и ефективен напредък при хармонизиране на техническите аспекти, необходим за ефективно функциониране на трансграничната търговия, ще бъде подходът ERGEG+.

В очакване на приемането и прилагането на официално решение регулаторите трябва да бъдат насърчавани да работят в по-тясно сътрудничество, за да използват по-ефективно съществуващите правомощия на доброволен принцип.

3.1.3. Прозрачност

Прозрачността е от първостепенна важност за правилното функциониране на пазара. Понастоящем операторите на преносни системи предоставят различна информация, което прави някои пазари по-лесни за конкуренция за новите участници от други. Освен това някои регулатори изискват от производителите по-голяма прозрачност по отношение на производството спрямо други, което може да спомогне за предотвратяване на манипулиране на цените. Необходимо е установяването на минимални изисквания, подобни на вече приетите за телекомуникациите¹⁵, които да бъдат спазвани от всички компании в ЕС.

3.1.4. Инфраструктура

Приоритетният план за взаимно свързване¹⁶ определя пет приоритета:

- Идентифициране на най-важната липсваща инфраструктура до 2013 г. и осигуряване на паневропейска политическа подкрепа за попълване на пропуските;
- Назначаване на четирима европейски координатори за изпълнение на четирите най-важни приоритетни проекта: енергийната връзка между Германия, Полша и Литва; свързване със съоръжения за вятърна енергия, разположени в морето, в Северна Европа; взаимно свързване на електрически мрежи между Франция и Испания; и газопровода Набуко, който извършва пренос на газ от Каспийско море към Централна Европа;
- Договаряне на максимален период от пет години, през който трябва да приключат процедурите по планиране и одобрение на проекти, определени като проекти „от европейски интерес“ съгласно Трансевропейските енергийни насоки;
- Проучване на нуждата от увеличаване на финансирането за енергийните трансевропейски мрежи, по-специално с цел улесняване на включването на възобновяема енергия в мрежата; както и

¹⁵ Директива 2002/19/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно достъпа до електронни комуникации.

¹⁶ Съобщение на Комисията до Европейския парламент и Съвета: Приоритетен план за взаимно свързване, COM (2006) 846.

- Създаване на нов общностен механизъм и структура за операторите на преносни системи (ОПС), отговарящи за координираното мрежово планиране.

3.1.5. Сигурност на мрежата

Опитът показва, че за повишаване на надеждността на електроенергийната система на ЕС и предотвратяване на срывове са необходими общи минимални и задължителни стандарти за сигурност на мрежите в ЕС. В рамките на новия общностен механизъм и структура за операторите на преносни системи трябва да се предложат и общи минимални стандарти за сигурност. Те ще станат задължителни след одобрение от енергийните регулатори.

3.1.6. Адекватност на мощностите за производство на електроенергия и доставки на газ

През следващите 25 години Европа трябва да инвестира 900 милиарда еуро в нови мощности за производство на електроенергия. Газът продължава да бъде предпочитаното гориво заради високата си ефективност, но дори в този случай ще са нужни инвестиции в размер на 150 милиарда еуро в газови електроцентрали и още 220 милиарда еуро в инфраструктура. Основен приоритет за осигуряване на адекватни нови инвестиции е доброто функциониране на вътрешния енергиен пазар, отправящ правилни сигнали към инвеститорите. Необходим е също така мониторинг отблизо на баланса между търсенето и доставките, за да може да се идентифицира потенциален недостиг. Това ще бъде ключовата роля на новото Бюро на Енергийната обсерватория (вж. по-долу).

3.1.7. Енергетиката като обществена услуга

Енергията е от основно значение за всеки европейец. Съществуващото европейско законодателство изисква спазване на задълженията за обществена услуга. Но е необходимо ЕС да предприеме по-нататъшни стъпки за справяне с недостига на енергия. Комисията ще изготви Харта на клиентите в областта на енергетиката с четири ключови цели:

- Съдействие при изготвяне на схеми за подпомагане на най-уязвимите граждани на ЕС да се справят с повишаването на цените на енергията;
- Подобряване на минималното количество информация, която се предоставя на гражданите, за да им се помогне да изберат между доставчиците и вариантите за доставка;
- Намаляване на документацията, когато клиентите сменят доставчика си;
- Защита на клиентите от измамнически практики на продаване.

3.2. Солидарност между държавите-членки и сигурност на доставките на петрол, газ и електроенергия

Вътрешният енергиен пазар увеличава взаимната зависимост на държавите-членки при доставките на електроенергия и газ. Дори да бъдат постигнати поставените цели за енергийна ефективност и използване на възобновяеми енергийни източници, петролът

и газът ще продължат да задоволяват над половината от енергийните нужди на ЕС, като зависимостта от внос ще бъде висока и в двата сектора (над 90% за петрола и около 80% за газа през 2030 г.). Производството на електроенергия ще бъде силно зависимо от газа. Без значителен технологичен напредък петролът ще продължи да бъде широко използван в транспорта. Затова сигурността на доставките на тези горива ще бъде от първостепенна важност за икономиката на ЕС.

ЕС има ефективни енергийни отношения с традиционни доставчици на газ от Европейското икономическо пространство (ЕИП) - Норвегия, и извън него - Русия и Алжир. ЕС е уверен, че в бъдеще тези отношения ще бъдат заздрави. Независимо от това за ЕС остава важно да насърчава разнообразието по отношение на източниците, доставчиците, пътя и метода на транспорт. Освен това е необходимо да се създадат ефективни механизми за гарантиране на солидарност между държавите-членки в случай на енергийна криза. Това е изключително важно, имайки предвид, че някои държави-членки разчитат до голяма степен или изцяло само на един доставчик на газ.

Енергийната сигурност трябва да бъде насърчавана по различни начини:

- Нужни са мерки, които да помогнат на държавите-членки, прекалено зависими от един доставчик на газ, да разнообразят доставките. Комисията ще следи за прилагането на наскоро транспонираната Директива за сигурност на доставките на газ¹⁷ и ще оцени нейната ефективност. Ще бъдат разработени проекти за доставка на газ от нови региони, за създаване на нови газоразпределителни центрове в Централна Европа и балтийските държави, за по-добро използване на стратегическите възможности за съхраняване и за улесняване на изграждането на нови терминали за течен природен газ. Трябва да бъдат проучени също начини за укрепване на съществуващите механизми за солидарност при криза като Мрежата от кореспонденти в енергетиката и Координационната група за газа. Стратегическите запаси от газ ще помогнат за сигурността на доставките на газ. Трябва да се намери балансът между значителните инвестиции в нови мощности за съхраняване и тръбопроводи, които ще бъдат необходими за по-голяма сигурност, и свързаните с това разходи за потребителите.
- Механизмът на ЕС за стратегическите петролни запаси, ефективно координирани със запаси на други страни от ОИСР чрез МАЕ, работи добре и трябва да бъде запазен. Но начинът, по който ЕС контролира приноса си към този механизъм, може да бъде подобрен. Изискванията за отчитане към държавите-членки трябва да бъдат по-големи, необходим е по-мощен анализ на това дали запасите са достатъчни и по-добра координация, ако МАЕ прикани към освобождаване на запаси. Комисията ще анализира тези въпроси през 2007 г.
- Взаимното свързване на електрически мрежи (вж. 3.1.4 горе) и задължителни и действащи стандарти за надеждност ще бъдат третият елемент от този подход. Това ще помогне по-специално за преодоляване на безпокойството по отношение на сигурността на доставките на електроенергия.

¹⁷ Директива 2004/67/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 26 април 2004 г. относно мерките за гарантиране сигурността на снабдяването с природен газ (ОВ L 127, 29.4.2004 г., стр. 92-96).

3.3. Дългосрочен ангажимент за намаляване на парниковите газове и система на ЕС за търговия с емисии

ЕС традиционно подкрепя използването на икономически инструменти за включване на външни разходи, което позволява на пазара да определи как да реагира най-ефективно и с малки разходи. По-специално в съобщението си *Ограничаване на климатичните промени до 2° - Политически възможности за ЕС и света за 2020 г. и по-нататък* Комисията определи механизма за търговия с емисии, който трябва да остане ключов механизъм за стимулиране на намаляването на въглеродните емисии, и как този механизъм може да бъде използван като основа за международни усилия в борбата с климатичните промени. Комисията преразглежда схемата на ЕС за търговия с емисии, за да може тази търговия да достигне пълния си потенциал: важно е да се създават стимули за насърчаване на промени в това как Европа произвежда и използва своята енергия.

3.4. Амбициозна програма за мерки за енергийна ефективност на общностно, национално, местно и международно равнище

За гражданите на Европа енергийната ефективност е най-близкият до тях елемент на европейската енергийна политика. По-добрата енергийна ефективност има потенциала да даде най-значителния принос за постигане на устойчивост, конкурентоспособност и сигурност на доставките.

На 19 октомври 2006 г. Комисията прие План за действие за енергийна ефективност¹⁸, съдържащ мерки, които ще насочат ЕС към постигане на ключовата цел за намаляване с 20% на потреблението на първична енергия до 2020 г. Ако планът се окаже успешен, това означава, че до 2020 г. ЕС ще използва приблизително 13% по-малко енергия, отколкото днес, и така ще спестява 100 милиарда еуро и около 780 милиона тона CO₂ годишно. За тази цел обаче ще са необходими значителни усилия за промяна на поведението и допълнителни инвестиции.

Ключовите мерки включват:

- Ускоряване на използването на ефективни по отношение на горивото средства за транспорт, по-рационално използване на обществения транспорт и гаранция, че потребителите заплащат реалните разходи за транспорт¹⁹;
- По-строги стандарти и по-добро етикетиране на уредите;
- Бързо подобряване на енергийната ефективност на сградите на ЕС и стартиране на инициатива за превръщане на ниското потребление на електроенергия в норма за новите сгради;
- Съгласувано използване на данъчната система за постигане на по-ефективно използване на енергията;

¹⁸ План за действие за енергийна ефективност: Реализиране на потенциала COM(2006)545, 19 октомври 2006 г.

¹⁹ Вж. също „Европа продължава да се движи - Устойчива мобилност за континента ни - Средносрочен преглед на Бялата книга за транспорта на Европейската комисия от 2001 г.“ COM(2006)314, 22 юни 2006 г.

- Подобряване на ефективността на производството, преноса и дистрибуцията на топло- и електроенергия;
- Ново международно споразумение за енергийна ефективност, целящо насърчаване на общи усилия.

Ново международно споразумение за енергийна ефективност

То може да накара държавите от ОИСР и ключови развиващи се страни (като Китай, Индия и Бразилия) заедно да ограничат използването на продукти, които не отговарят на минималните стандарти, и да се споразумеят за общ подход за спестяване на енергия. ЕС може да направи през 2007 г. официално предложение, което после да бъде обсъдено и на голяма международна конференция за енергийната ефективност по време на германското председателство на Г-8. Като цел може да се постави подписването на споразумение по време на Олимпийските игри в Пекин. Потенциалните възможности за спестяване на енергия и намаляване на CO₂ са огромни – според МАЕ подобрената енергийна ефективност може да намали с около 20% сегашните общи емисии на CO₂.

3.5. По-дългосрочна цел за възобновяема енергия

През 1997 г. Европейският съюз започна да работи за увеличаване на дела на възобновяемата енергия в общия енергиен микс на 12% до 2010 г., два пъти повече в сравнение с 1997 г. Оттогава производството на възобновяема енергия нарасна с 55%. Въпреки това ЕС не успява да достигне целта си. Малко вероятно е делът на възобновяема енергия да надхвърли 10% до 2010 г. Основната причина договорените цели за възобновяема енергия да не бъдат постигнати е липсата на съгласувана и ефективна политическа рамка в целия ЕС и стабилно дългосрочно виждане, както и по-високите разходи за възобновяеми енергийни източници в сравнение с „традиционните“ енергийни източници. В резултат на това само ограничен брой държави постигнаха сериозен напредък в тази област и не бе достигната критичната маса, която да превърне ограниченото производство на възобновяема енергия в тенденция.

ЕС се нуждае от промяна, която да даде надеждна дългосрочна перспектива за бъдещето на възобновяемата енергия в ЕС въз основа на съществуващите инструменти, а именно Директивата за възобновяема електроенергия. Това е от основно значение за осъществяване на настоящите цели²⁰ и за насърчаване на по-нататъшни инвестиции, иновации и работни места. Предизвикателството на политиката за възобновяема енергия е в това да се намери правилният баланс между инсталирането на широкомащабни мощности за възобновяема енергия днес и изчакването, докато научните изследвания намалят разходите за тях в близко бъдеще. Намирането на правилния баланс означава да бъдат взети под внимание следните фактори:

- По принцип използването на възобновяема енергия днес е по-скъпо от използването на въглеродороди, но разликата намалява, особено като се имат предвид разходите, предизвикани от климатичните промени;

²⁰ Съобщение на Комисията до Европейския парламент и Съвета: Последващи действия във връзка със Зелената книга: отчитане на напредъка във възобновяемата енергия COM(2006) 849.

- Икономииите от мащаба могат да намалят разходите за възобновяема енергия, но за това са нужни огромни инвестиции днес;
- Възобновяемата енергия помага за подобряване на сигурността на енергийните доставки за ЕС чрез увеличаване на дела на енергията местно производство, разнообразяване на горивата и източниците за внос на енергия и увеличаване на дела на енергията от политически стабилни региони, както и чрез създаване на нови работни места в Европа;
- Възобновяемата енергия не изхвърля или изхвърля много малко парникови газове и по-голямата част от нея е от значителна полза за качеството на въздуха.

В светлината на информацията, получена по време на публичните консултации, и оценката на ефекта, Комисията предлага в своята Пътна карта за възобновяема енергия²¹ задължителен ангажимент за **увеличаване на равнището на възобновяема енергия в използвания от ЕС енергиен микс от по-малко от 7% днес на 20 % до 2020 г.** Целите след 2020 г. ще бъдат оценени в светлината на технологичния напредък.

Как да направим това?

За постигане на целта от 20% ще е необходим силен растеж и в трите сектора на възобновяема енергия: електроенергия, биогорива и отопление и охлаждане. И в трите сектора политическите рамки, изготвени в определени държави-членки, постигнаха резултати, показващи как това е възможно.

Възобновяемата енергия има потенциал да предоставя около една трета от електроенергията в ЕС до 2020 г. Вятърната енергия покрива приблизително 20% от днешните нужди от електроенергия в Дания, 8% в Испания и 6% в Германия. Предвижда се разходите за други нови технологии – фотоволтаични системи, системи, използващи слънчевата топлина или енергията на вълните и на приливите и отливите – да намалят спрямо сегашните високи равнища.

В сектора на системите за отопление и охлаждане трябва да бъде постигнат напредък в множество технологии. В Швеция например са инсталирани над 185 000 помпи за геотермална енергия. Германия и Австрия са лидери в отоплението със слънчева енергия. Ако останалите държави-членки достигнат тези равнища, дялът на възобновяема енергия в отоплението и охлаждането в общото производство на електроенергия в ЕС ще скочи с 50%.

По отношение на биогоривата Швеция вече достигна пазарен дял от 4% на бензиновия пазар на биоетанол, докато Германия е световен лидер в областта на биодизела с дял от 6% на пазара на дизел. Очаква се до 2020 г. биогоривата да достигнат 14% от използваните в транспорта горива.

Целта от 20% наистина е амбициозна и за постигането ще са необходими значителни усилия от всички държави-членки. Приносът на всяка държава-членка към постигане на целта на Съюза трябва да вземе предвид различни национални обстоятелства и

²¹ Съобщение на Комисията до Европейския парламент и Съвета: Пътна карта за възобновяема енергия: Възобновяемите енергии през 21-и век; изграждане на устойчиво бъдеще, COM(2006) 848.

изходни точки, включително естеството на енергийния микс. Държавите-членки трябва да проявят гъвкавост за насърчаване на тези възобновяеми енергии, които са най-подходящи в зависимост от техния специфичен потенциал и приоритети. Начинът, по който държавите-членки ще изпълнят своите цели, трябва да бъде посочен в национални планове за действие, които се предоставят на Комисията. Необходимо е плановете да съдържат секторни цели и мерки, съвместими с постигане на договорените общи национални цели. На практика при прилагане на плановете си държавите-членки трябва да определят собствени цели за електроенергия, биогорива, отопление и охлаждане, които Комисията ще провери, за да се увери, че общата цел е изпълнена. Комисията ще представи тази структура в нов законодателен пакет за възобновяемите енергии през 2007 г.

Особена характеристика на тази рамка е необходимостта от минимална координирана работа по отношение на биогоривата в целия ЕС. Въпреки че понастоящем и в близко бъдеще биогоривата са по-скъпи от останалите форми на възобновяема енергия, те са единственият начин за значително намаляване на зависимостта от петрол в транспортния сектор през следващите 15 години. Затова в пътната си карта за възобновяема енергия и доклада си за напредъка в областта на биогоривата²² Комисията предлага да бъде установена минимална задължителна цел от 10% за биогоривата при превозните средства до 2020 г. и да се гарантира, че използваните биогорива са устойчиви от гледна точка на природата, както в ЕС, така и извън него. ЕС трябва да ангажира трети страни и техните производители да осъществят тази цел. В допълнение законодателният пакет за възобновяеми енергии от 2007 г. ще включва специални мерки, които улесняват навлизането на пазара както на биогорива, така и на технологии за отопление и охлаждане, използващи възобновяеми енергии. Освен това Комисията ще продължи и ще увеличи използването на възобновяема енергия чрез други политики и съпътстващи мерки с цел създаване на реален вътрешен пазар за възобновяема енергия в ЕС.

Колко ще струва това?

Постигането на дял от 20% за възобновяемите енергии ще доведе до допълнителен среден годишен разход от приблизително 18 милиарда еуро – общата сметка на ЕС за внос на енергия през 2020 г. ще бъде с около 6% по-висока. Тази цифра обаче предполага цени на петрола от 48 долара за барел до 2020 г. Ако цените нараснат до 78 долара за барел, средният годишен разход ще намалее до 10,6 милиарда еуро. Ако бъде включена и цена от над 20 еуро за въглерода, дялът от 20% практически няма да струва повече, отколкото ако се разчита на „традиционните“ енергийни източници, а ще доведе до създаване на много работни места в Европа и на нови европейски компании, ориентирани към технологиите.

3.6. Европейски стратегически план за енергийни технологии

Европа има две ключови цели за енергийните технологии: намаляване на разходите за чиста енергия и поставяне на индустрията на ЕС начело на бързо растящия сектор на нисковъглеродни технологии. За постигане на тези цели Комисията ще представи през

²² Съобщение на Комисията до Европейския парламент и Съвета: Доклад за напредъка в областта на биогоривата, COM (2006) 845.

2007 г. Европейски стратегически план за енергийни технологии²³. Този план ще се нуждае от дългосрочно виждане, посредством което да се приеме дългосрочното предизвикателство за постигане на напредък към система от енергия с ниско съдържание на въглерод по конкурентоспособен начин.

- До 2020 г. технологиите трябва да осъществят целта от 20% възобновяема енергия, като позволят рязко покачване на дела на възобновяемите енергии с по-ниски разходи (включително разполагане на съоръжения за вятърна енергия в морето и биогорива от второ поколение);
- До 2030 г. ще нарасне необходимостта електроенергията и топлоенергията да се произвеждат от нисковъглеродни източници и захранвани от изкопаеми горива централи, които улавят и съхраняват CO₂. Начините на транспортиране все повече трябва да се адаптират към използването на биогорива от второ поколение и водородни горивни клетки;
- За 2050 г. и по-нататък преминаването към нисковъглеродни технологии в европейската енергийна система трябва да бъде завършено, като използваният европейски енергиен микс може да включва големи дялове възобновяема енергия, устойчиви въглища и газ, устойчив водород и за държавите-членки, които желаят, енергия, получена чрез ядрено делене от четвърто поколение или чрез ядрен синтез.

Това е виждането за една Европа с успешна и устойчива енергийна икономика, която успя да се възползва от възможностите отвъд заплахите на климатични промени и глобализацията, извоюва си световно лидерство в технологиите за чиста и ефективна енергия с малки емисии и стана двигател за просперитет и ключов фактор за растеж и заетост. За осъществяване на тази цел Европейският съюз трябва да действа задружно и бързо, като се споразумее за и изпълни Европейския стратегически план за енергийни технологии, съпътстван от реалистични ресурси. Съгласно Седмата рамкова програма за научни изследвания годишните разходи за изследвания в енергетиката през следващите седем години ще нараснат с 50% на равнище ЕС, но дори така няма да се постигне нужният напредък. Планът за технологиите трябва да бъде амбициозен; необходимо е да координира по-добре разходите на общностно и национално равнище и да определи ясни цели с точни пътни карти и действия. Той трябва да използва всички налични инструменти на ЕС, включително съвместните технологични инициативи и работата на Европейския институт за технология.

Приоритетите на подобна планирана инициатива могат да включват:

- Повече енергийно ефективни сгради, уреди, оборудване, промишлени процеси и транспортни системи;
- Разработване на биогорива, по-специално биогорива от второ поколение, които да станат напълно конкурентоспособна алтернатива на въглеводородите;

²³ Вж. също съобщение на Комисията: Към Европейски стратегически план за енергийни технологии, COM(2006) 847.

- Превръщане на изградените в морето широкомащабни съоръжения за вятърна енергия в конкурентоспособни в краткосрочен план и подготвяне на почвата за изграждане на конкурентоспособна европейска супермрежа в морето;
- Превръщане на фотоволтаичната електроенергия в конкурентоспособна, което ще направи възможно използването на слънчева енергия;
- Използване на технологии с горивни клетки и водород за извличане на ползата от тях в децентрализираното производство и транспорта;
- Устойчиви технологии с въглища и газ, по-специално улавяне и съхраняване на въглерода (вж. долу);
- ЕС трябва да запази технологичното си лидерство в ядрените реактори с делене от четвърто поколение и бъдещата технология на синтез за по-голяма конкурентоспособност, безопасност и сигурност на атомната електроенергия, както и за намаляване на отпадъците.

Тези секторни цели трябва да бъдат подкрепени от специални действия и увеличаване на разходите за изследвания в енергетиката. Комисията ще предложи европейски стратегически план за енергийни технологии на Европейския съвет през пролетта на 2008 г.

3.7. Към бъдеще на изкопаеми горива с ниско съдържание на CO₂

Въглищата и газът съставляват 50% от доставките на електроенергия в ЕС и е сигурно, че те ще продължат да бъдат важна част от използвания от нас енергиен микс. Дългосрочните резерви са от основно значение. Но емисиите на CO₂ от въглища са близо два пъти повече от тези от газ. Необходимо е по-чисто производство, използващо въглища, и намаляване на CO₂. Освен това разработването на системи за чисто улавяне и съхраняване на въглищата и въглерода ще бъде от първостепенна важност на международно равнище: МАЕ очаква до 2030 г. да бъде произведена два пъти повече електроенергия от въглища. Това ще доведе до изпускане на около пет милиарда тона CO₂ във въздуха, което представлява 40% от очаквания растеж на глобалните емисии на CO₂, свързани с енергията. В допълнение към Европейския стратегически план за енергийни технологии ще са нужни и други дейности за насърчаване на международните изследвания и действия за улавяне и съхраняване на CO₂.

За да си осигури глобално лидерство, ЕС трябва да има ясно виждане за въвеждането на системи за улавяне и съхраняване на CO₂ в ЕС, да изготви благоприятна регулаторна рамка за тяхното разработване, да инвестира повече и по-ефективно в научни изследвания, както и да предприеме международни действия. В бъдеще ще е необходимо също включване на улавянето и съхраняването в системата на ЕС за търговия с емисии.

Както отбеляза в съобщението си за устойчиво производство на енергия²⁴, през 2007 г. Комисията ще започне работа по:

²⁴ Съобщение на Комисията: Устойчиво производство на енергия от изкопаеми горива: постигане на почти нулеви емисии до 2020 г. COM(2006) 843.

- Разработване на механизъм за насърчаване на изграждането и пускането в експлоатация до 2015 г. на 12 широкомащабни демонстрационни съоръжения с технологии с устойчиви изкопаеми горива в производството на енергия за търговски цели в ЕС²⁵.
- Изготвяне на ясна перспектива кога ще е необходимо централите, захранвани с въглища, и газовите централи да инсталират системи за улавяне и съхраняване на CO₂. Въз основа на наличната информация Комисията смята, че по принцип до 2020 г. всички нови централи, захранвани с въглища, трябва да бъдат оборудвани със системи за улавяне и съхраняване на CO₂, след което съществуващите централи постепенно ще приложат същия подход. Все още е прекалено рано за постигане на окончателно виждане по този въпрос, но Комисията се надява, че ще бъде в състояние да направи категорични препоръки възможно най-скоро.

3.8. Бъдещето на ядрената енергетика

Понастоящем около една трета от електроенергията и 15% от използваната в ЕС енергия се произвеждат от ядрени съоръжения, които са най-големите източници на енергия без въглероден диоксид в Европа (CO₂). Ядрената енергия е един от начините за ограничаване на емисиите на CO₂ в ЕС, а за държавите-членки, които желаят, тя може да стане част от енергиен сценарий, при който ще е необходимо значително намаляване на емисиите през следващите десетилетия.

Ядрената енергия се влияе по-малко от промените в цените на горивата, отколкото производството въз основа на въглища или газ, тъй като уранът представлява ограничена част от общите разходи за производство на ядрена електроенергия и идва от източници, които са достатъчни за още много десетилетия напред и широко разпространени по света.

Както се вижда от приложената към настоящия документ таблица, която се спира на предимствата и недостатъците на различни източници на енергия, ядрената енергия е сред най-евтините източници на енергия с ниско съдържание на въглерод, която в момента се произвежда в ЕС, и разходите за нея са относително непроменливи²⁶. Следващото поколение ядрени реактори трябва да намали тези разходи още повече.

Всяка държава-членка трябва сама да реши дали да разчита на атомната електроенергия или не. Но ако равнището на атомна енергия в ЕС бъде понижено, от основно значение е това понижение да бъде в съответствие с въвеждането на други допълнителни източници на енергия с ниско съдържание на въглерод за производството на електроенергия; в противен случай целта за намаляване на емисиите

²⁵ Европейската технологична платформа за централа, захранвана с изкопаеми горива с нулеви емисии (ZEP TP), съдържа в ключовите препоръки на стратегическата си научна програма, приета в края на 2006 г., призив за ранно изпълнение на 10-12 интегрирани широкомащабни демонстрационни проекта на електроцентрали в Европа, снабдени със системи за улавяне и съхраняване на въглерода.

²⁶ Според Световната енергийна прогноза на МАЕ за 2006 г. „новите атомни електроцентрали могат да произвеждат електроенергия на цена между 4,9 и 5,7 американски цента за kWh [между 3,9 и 4,5 евроцента по обменни курсове от средата на ноември 2006 г.], ако рисковете при изграждане и експлоатация са намалени“ и „цена от около 10 долара за тон изпуснат CO₂ прави атомните електроцентрали конкурентоспособни на електроцентралите, захранвани с въглища.

на парникови газове и подобряване на сигурността на енергийните доставки няма да бъде постигната.

В настоящия енергиен контекст МАЕ очаква използването на атомна енергия в света да нарасне от 368 GW през 2005 г. на 416 GW през 2030 г. Следователно има икономически ползи от запазване и развиване на технологичното лидерство на ЕС в тази област.

Както е посочено в нова Примерна ядрена програма²⁷, на равнище ЕС трябва да се изготви, в съответствие с общностното законодателство, актуална рамка за атомна енергия за държавите-членки, които избират тази енергия, като бъдат спазени най-високи стандарти за безопасност, сигурност и неразпространение, както се изисква в Договора за Евратом. Но атомната енергия повдига също така важни въпроси за управление на ядрените отпадъци и извеждането от експлоатация, така че тези въпроси също трябва да бъдат включени в бъдещата работа на Общността. ЕС трябва да продължи усилията си, за да гарантира, че тези високи стандарти се спазват и на международно равнище. За постигане на напредък по този въпрос Комисията предлага да бъде създадена Група на високо равнище в ЕС за ядрена безопасност и сигурност, която постепенно ще разработва общо виждане и накрая ще изготви допълнителни европейски правила за ядрена безопасност и сигурност.

3.9. Международна енергийна политика, която активно следва интересите на Европа

ЕС не може да постигне сам целите на своята енергийна политика и на политиката по отношение на климатичните промени. В бъдеще ЕС ще бъде източник на едва 15% от новите емисии на CO₂. С новите цели до 2030 г. ЕС ще използва по-малко от 10% от световната енергия. Предизвикателствата, поставяни от сигурността на енергийните доставки и климатичните промени, не могат да бъдат преодоляни, ако ЕО или нейните държави-членки действат самостоятелно. Необходимо е да се работи както с развитите, така и с развиващите се страни, с потребителите и производителите на енергия за осигуряване на конкурентоспособна, устойчива и сигурна енергия.

ЕС и държавите-членки трябва да следват тези цели единодушно, създавайки ефективни партньорства, които да ги превърнат във важна външна политика. Енергията трябва да заема централно място във външните отношения на ЕС; тя е от първостепенно значение за геополитическата сигурност, икономическата стабилност, социалното развитие и международните усилия за борба с климатичните промени. Затова ЕС трябва да изгражда ефективни отношения в енергийната област, основани на взаимно доверие, сътрудничество и взаимна зависимост, с всички свои международни партньори. Това означава разширяване на географския обхват на отношенията и задълбочаването им въз основа на споразумения с ясни разпоредби за енергията.

Европейският съвет одобри становище за дългосрочна рамка за външното измерение на енергетиката, подготвена съвместно от Комисията и Съвета²⁸, и прие да създаде мрежа от кореспонденти за енергийна сигурност, които ще установят система за ранно

²⁷ Проект за примерна ядрена програма, COM (2006) 844.

²⁸ Документ на Европейската комисия и Върховния представител със заглавие „Външна политика, която обслужва енергийните интереси на Европа“, юни 2006 г. S160/06, последван от документа „Външни енергийни отношения – от принципи към действия“ COM(2006)590 окончателен.

предупреждение и ще увеличат способността на ЕС да действа в случай на външен натиск върху енергийната сигурност.

ЕС вече изразява единодушно становище при договарянето на международни споразумения в областта на търговията. Настоящите и бъдещи международни споразумения, независимо дали са двустранни или с няколко държави едновременно, може да бъдат използвани по-ефективно за създаване на юридически обвързващи ангажименти. Те могат да обхващат взаимно либерализиране на търговските условия и инвестиции на пазари, ориентирани към производството, и тези, ориентирани към потребителите, и предоставяне на достъп до тръбопроводите от страни, разположени по трасето на транзитните и транспортни мрежи. Освен това могат да бъдат използвани за насърчаване на международната търговия с биогорива от устойчиво производство или екологично чисти стоки, или за международно определяне на цените на въглеродните емисии.

ЕС трябва да продължи да следва тези принципи, за да бъдат те превърнати в действия. Първата стъпка към единодушно становище е изготвянето на ясни цели и средства за ефективна координация. Редовните стратегически енергийни прегледи ще предоставят цялостна рамка за чести дискусии по външни енергийни теми в институциите на ЕС. Приоритетите на ефективна външна енергийна политика на ЕС през следващите три години са:

- ЕО и държавите-членки трябва да играят ръководна роля в изготвянето на международни споразумения, включително бъдещето на Договора за енергийната харта и действията по отношение на климата след 2012 г.
- Енергийните отношения на ЕС с неговите съседи са от основно значение за европейската сигурност и стабилност. ЕС трябва да се стреми към създаване на широка мрежа от страни около себе си, действаща въз основа на общи правила или принципи, които произтичат от енергийната политика на ЕС.
- Задълбочаване на отношенията с нашите външни енергийни доставчици и по-нататъшно развиване на всестранни партньорства, основани на взаимен интерес, прозрачност, предвидимост и взаимност.
- Създаване на по-тесни енергийни отношения с други големи потребители, по-специално чрез МАЕ и Г-8 или чрез по-активно двустранно сътрудничество.
- По-голямо използване на финансови инструменти посредством засилено сътрудничество с ЕИБ и ЕБВР и създаване на инвестиционен фонд в полза на политиката на добросъседство, за да се подобри енергийната сигурност на ЕС.
- Подобряване на условията за инвестиране в международни проекти, насочени например към изготвяне на ясно определена и прозрачна законова рамка и към назначаване на европейски координатори, които да представляват интересите на ЕС в ключови международни проекти.
- Насърчаване на неразпространението, ядрената безопасност и сигурността, по-специално чрез засилено сътрудничество с Международната агенция за атомна енергия.

Подробният начин, по който ще бъдат преследвани тези цели, обсъден на Европейския съвет в Лаhti и на Европейския съвет през декември 2006 г., е представен в приложението към този преглед. В допълнение Комисията смята, че трябва да бъдат предприети и две допълнителни приоритетни дейности:

- Всеобхватно енергийно партньорство между Африка и Европа. През последните години важността на Африка като доставчик на енергия значително нарасна, но потенциалът ѝ е още по-голям. Диалогът трябва да включва сигурност на доставките, трансфер на технологии във възобновяемата енергия, устойчиво използване на ресурсите, прозрачност на енергийните пазари и осигуряване на добро управление. Диалогът трябва да започне чрез съвместна проява на най-високо равнище.
- Както бе посочено по-горе, международно споразумение за енергийна ефективност.

3.9.1. Обединяване на политиките на Европа за енергия и развитие: стратегия, от която всички печелят

Високите цени на енергията са особено неблагоприятни за развиващите се страни. Много малко развиващи се страни могат да спечелят като производители, а при останалите нарасналите разходи за внос на енергия могат да надхвърлят помощите за развитие, които получават²⁹. За Африка и другите развиващи се региони, също както за Европа, разнообразяването на доставчиците и енергийната ефективност са от жизнен интерес – това може да бъде значителен принос за постигане на Целите на хилядолетието за развитие. Затова ЕС се ангажира да подкрепя развиващите се страни в насърчаването на устойчиви и сигурни енергийни доставки и използване на енергията.

За да изпълни горепосочения ангажимент, ЕС трябва да се съсредоточи върху предоставянето на достъпни, надеждни и устойчиви енергийни услуги на бедните, по-специално от възобновяеми източници, както и върху разработването на чисти и ефективни технологии за производство на газ и петрол. Африка предлага уникалната възможност за инсталиране на технологии за възобновяема енергия по конкурентоспособен начин. Тя може да избегне необходимостта от изграждане на скъпи преносни мрежи и да премине към чисти местни източници и технологии за производство на енергия с ниско съдържание на въглерод, както вече бе отбелязано за мобилните телекомуникации. Това е реална печеливша възможност, чрез която ще се увеличи използването на чиста възобновяема енергия и ще се доставя електроенергия на някои от най-бедните жители в света. Специални усилия ще са необходими в страните на юг от пустинята Сахара, където показателите за достъп до електроенергия са най-ниските в света.

ЕС ще използва също различни инструменти, с които разполага, за постигане на тази цел: десетия Европейски фонд за развитие, партньорството ЕС-Африка за изграждане на инфраструктури, което работи по регионални проекти за производство и пренос на

²⁹ 137 милиарда американски долара годишно за развиващите се страни вносителки на петрол срещу официална помощ за развитие (ОПР) от 84 милиарда американски долара през 2005 г. извън допълнително опростяване на дълга. Вж. „Уязвимост на африканските страни от ценови шокове при петрола: Важни фактори и политически възможности. Случаят на страните вносителки на петрол“. Доклад ESMAP 308/05, Световна банка, август 2005 г.

електроенергия, енергийното сътрудничество между АКТЬ и ЕС, програмата на ЕО COOPENER и нейния наследник, както и програмата EUROSOLAR за Латинска Америка.

3.10. Ефективен мониторинг и отчетност

Мониторинг, прозрачност и отчетност ще бъдат основни елементи при постепенното разработване на ефективна европейска енергийна политика. Комисията предлага да се създаде бюро на Енергийната обсерватория в рамките на Генерална дирекция „Енергетика и транспорт“. Бюрото ще има ключови функции по отношение на търсенето и доставките на енергия за Европа, а именно по-голяма прозрачност на нуждите от бъдещи инвестиции в инфраструктура и съоръжения за производство на електроенергия и газ в ЕС и, сравнение и обмен на най-добри практики, по-успешно създаване от страна на държавите-членки на енергиен микс, развиващ се по начин, който ефективно допринася за енергийните цели на ЕС.

Комисията ще определи специфичните отговорности на Обсерваторията и ще предложи през 2007 г. правна основа за финансиране на дейностите ѝ. По този начин тя ще проучи и опрости сегашните си задължения и тези на държавите-членки по отношение на представянето на информация и отчети за енергийната ситуация.

4. ПРОДЪЛЖАВАНЕ НА РАБОТАТА

Този стратегически преглед определи набор от политики, необходими за постигане на устойчива, сигурна и конкурентоспособна енергия. Първата стъпка е вземане на ясни решения от страна на Европейския съвет и Европейския парламент за стратегическия подход и приемане на план за действие, който да позволи на ЕС да осъществи амбициозни, обхватни и дългосрочни цели. Бъдещите стратегически прегледи ще помогнат на ЕС да подобрява и осъвременява плана си за действие, за да се вземат предвид евентуалните промени, сред които най-очевидните са технологичният напредък и общи международни действия за борба с климатичните промени. Намаляването на емисиите в Европа и по света е неразделна част от европейската енергийна политика.

Ако ЕС успее да постигне специфичните цели, предложени по отношение на енергийната ефективност и възобновяемите енергии, това ще го насочи към осъществяване на планираното намаляване с 20% на парниковите газове до 2020 г. и ще послужи като решаваща стъпка към значително намаляване до 2050 г. Решителните действия означават напредък към стабилизиране на зависимостта ни от внос, навременни инвестиции, нови работни места и технологично лидерство за Европа в нисковъглеродните технологии. **ЕС ще определя темпото на нова световна индустриална революция.**

Затова Комисията приканва Европейския съвет и Парламента:

- да приемат цел на ЕС в международните преговори за намаляване с 30% на емисиите на парникови газове в развитите страни до 2020 г. в сравнение с 1990 г.;
- да подкрепят ангажимента на ЕС за намаляване на парниковите газове с най-малко 20% до 2020 г. в сравнение с 1990 г.

- да потвърдят необходимостта от допълнителни мерки, за да може потенциалните ползи от **вътрешните пазари на електроенергия и газ** да станат реалност за всички граждани и фирми в ЕС, и по-специално:
 - Поемане на ангажимент за по-нататъшно разделяне с цел създаване на по-голяма конкуренция, увеличаване на инвестициите и по-голям избор за потребителите на енергия посредством разделяне на собствеността или създаване на независим оператор на системи. След разглеждане на фактите Комисията е на мнение, че разделянето на собствеността е най-ефективният начин за гарантиране на избор за потребителите на енергия и за насърчаване на инвестициите. Въз основа на заключенията на Европейския съвет от 9 март и позицията на Европейския парламент Комисията ще изготви законодателно предложение;
 - Осигуряване на ефективно регулиране във всяка държава-членка чрез хармонизиране на правомощията и равнището на независимост на енергийните регулатори въз основа на най-високия общ знаменател в ЕС и възлагане на регулаторите да създадат вътрешен енергиен пазар, както и да осигурят ефективно развитие на националните пазари;
 - Ускоряване на хармонизирането на техническите стандарти, необходими за ефективно функциониране на трансграничната търговия и за насърчаване на европейския пазар, чрез създаване на нов отделен орган на равнище ЕС или най-малкото чрез европейска мрежа от независими регулатори, която трябва да вземе под внимание европейския интерес и в която Комисията трябва да участва по подходящ начин;
 - Установяване през 2007 г. на нов общностен механизъм и структура за операторите на преносни системи, отговарящи за координирано мрежово планиране, съгласно които ще се докладва на националните регулатори и на Комисията. В рамките на този механизъм и структура ще се предложат също минимални стандарти за сигурност на мрежите, които след одобрение от регулаторите и Комисията ще станат юридически обвързващи;
 - Одобрение за представяне от страна на Комисията на минимални стандарти за прозрачност през 2007 г.;
 - Приемане на нова енергийна харта за клиентите;
 - Постигане на напредък в изграждането на нови основни междусистемни тръбопроводи. Потвърждаване на необходимостта от назначаване на европейски координатори за осъществяване на най-проблематичните приоритетни проекти и покана към Комисията да представи през 2007 г. официално законодателно предложение, в което се определя максимален срок от 5 години, през който трябва да приключи планирането и одобрението на проекти от европейски интерес;
- да потвърдят нуждата от постигане на по-голям напредък за установяване на солидарност между държавите-членки в случай на енергийна криза или преустановяване на доставките. За тази цел е необходимо да се създадат ефективни

механизми. Да приветстват намерението на Комисията да изготви през 2007 г. съобщение за запасите, съдържащо засилени мерки, където е необходимо;

- да изтъкнат приоритета на ЕС да увеличи усилията си с цел постигане на глобални действия в борбата с климатичните промени. Да приветстват намерението на Комисията да се възползва от всички възможности, предоставени от двустранните и многостранни международни преговори, за насърчаване на борбата срещу климатичните промени, координиране на енергийните политики и укрепване на сътрудничеството в областта на чистите технологии;
- да потвърдят целта за намаляване на потреблението на енергия в ЕС с 20% до 2020 г. по ефективен от гледна точка на разходите начин, както се посочва в Плана за действие за енергийна ефективност на Комисията, и да приветстват намерението на Комисията да предприеме конкретни мерки за осъществяването на това, а именно:
 - да изготви и редовно да актуализира минимални изисквания за ефективност за оборудването, използващо енергия;
 - да реализира допълнително спестяване на енергия в сградите, като използва и разработва рамката, предоставена от директивата за енергийни характеристики на сградите;
 - да използва значителния потенциал за енергийна ефективност в транспорта, прилагайки, както е необходимо, разнообразни мерки, включително закони;
 - да направи поведението на всички потребители на енергия по-енергийно ефективно и спестяващо, включително като покаже ползите от налична енергийно ефективна технология и поведение;
 - да продължи да подобрява ефективността на енергийното производство, по-специално чрез насърчаване на високоефективни комбинирани технологии за топло- и електроенергия;
- да потвърдят задължителните цели за дял от 20% на възобновяемата енергия в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г. и минимум 10% биогорива. Да поканят Комисията да представи през 2007 г. нова директива за прилагане на това на практика, като се определят индивидуални задължителни национални цели и процедура за изготвянето на национални планове за действие за постигането им;
- да потвърдят необходимостта от амбициозен и целенасочен Европейски стратегически план за енергийни технологии и да приветстват намерението на Комисията официално да предложи такъв план през 2007 г.;
- да потвърдят като приоритет постигането на бърз напредък при предоставяне на ясна перспектива кога ще бъде необходимо централите на въглища и газ в ЕС да инсталират технология за улавяне и съхраняване на CO₂ и при разработване на механизъм за стимулиране на изграждането и пускането в експлоатация до 2015 г. на 12 широкомащабни демонстрационни съоръжения с технологии с устойчиви изкопаеми горива в производството на енергия за търговски цели в ЕС;

- да приветстват намерението на Комисията да създаде Група на високо равнище на ЕС за ядрена безопасност и сигурност, която постепенно ще разработва общо виждане и накрая ще изготви допълнителни европейски правила за ядрена безопасност и сигурност в подкрепа на усилията на държавите-членки, които продължат да разчитат на ядрената енергия;
- да потвърдят важността на единодушното становище по международни енергийни въпроси. В допълнение към нуждата от осъществяване на практика на заключенията от срещата на върха в Лаhti и от Европейския съвет през декември 2006 г. по тази тема: i) да подкрепят предложението за създаване на всеобхватно енергийно партньорство Африка-Европа и да приветстват инициативата на Комисията за стартиране на това партньорство чрез съвместна проява на най-високо равнище през 2007 г., и ii) да приветстват целта за сключване на международно споразумение за енергийна ефективност, както и намерението на Комисията да представи основата на това споразумение през първата част на 2007 г. за становище от Съвета и Парламента;
- да използват международните преговори за насърчаване на устойчиви методи за производство и стимулиране на международната търговия с екологично чисти и енергийно ефективни стоки и услуги;
- да приветстват намерението на Комисията да предлага на всеки две години нов стратегически енергиен преглед и да предложи през 2007 г. официална правна основа за финансиране на работата на бюро на Енергийната обсерватория в рамките на Комисията с цел координиране и подобряване на прозрачността на енергийните пазари в ЕС;

Приложение 1: Приоритети на ЕС в международната енергийна политика.

Приложение 2: Предимства и недостатъци на различни източници на електроенергия въз основа на настоящите цени на петрола, газа и въглищата.

Приложение 3: Предимства и недостатъци на различни източници на топлоенергия.

Приложение 4: Предимства и недостатъци на различни източници на енергия за автомобилния транспорт.

Източниците на данните в приложенията могат да се намерят в работния документ на службите на Комисията: Данни за енергийната политика на ЕС³⁰.

³⁰ SEC(2007)12, Интернет страница: http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/index_en.htm.

Приложение 1

Приоритети на ЕС в международната енергийна политика

Приоритетите на външната енергийна политика на ЕС през следващите три години са:

- Постигане на международни споразумения, в това число за действията по отношение на климата след 2012 г., за включване на световните партньори в търговията с емисии, за бъдещето на Договора за енергийната харта и за разработване и инсталиране на технологии за възобновяема енергия. Това означава по-голяма координация между ЕС и държавите-членки на международните форуми и подобряване на сътрудничеството с Международната агенция по енергетика. ЕС ще участва също в многостранни инициативи като Партньорството на Световната банка за намаляване на горенето на факелен газ при петролните съоръжения и Инициативата за прозрачност на добивната промишленост. За постигане на по-голяма последователност ЕС трябва да се стреми към членство в международни организации, когато това е уместно.
- Изграждане на енергийни връзки със съседните на ЕС държави вследствие на неотдавнашното предложение на Комисията за укрепване на Европейската политика на добросъседство (ЕПД)³¹ и в областта на енергетиката с възможност за сключване на енергиен договор между ЕС и страните, включени в тази политика, който в дългосрочен план може да обхване всички съседи на ЕС. Договорът за енергийна общност вече служи като основа за зараждащ се регионален енергиен пазар и трябва да се работи за постепенното разширяване на обхвата му отвъд ЕС и Западните Балкани и включването на съседи като Молдова, Норвегия, Турция и Украйна. Необходимо е да се създадат здрави енергийни отношения с Египет и други страни от Машрек/Магреб, които са енергийни доставчици или през които енергията минава транзитно, както и с Либия. Норвегия и Алжир заслужават специално внимание и индивидуално отношение.
- Намаляване на заплахата от възможни прекъсвания или физическо разрушаване на критична енергийна инфраструктура отвъд границите на ЕС чрез обмен на добри практики с всички партньори на ЕС и международни организации въз основа на действията за вътрешна инфраструктура, посочени в неотдавнашното съобщение на Комисията относно европейска програма за защита на критичната инфраструктура.
- Задълбочаване на отношенията с Русия чрез договаряне на ново стабилно и всеобхватно рамково споразумение, включващо пълно енергийно партньорство от полза и за двете страни и създаващо необходимите условия за нови инвестиции. Това трябва да подчертае дългосрочните ползи и за Русия, и за ЕС, и да се основава както на пазарни принципи, така и на тези от Договора за енергийна харта и проекта за Транзитен протокол;
- Задълбочаване на диалога и отношенията с ключови производители на енергия и транзитни страни посредством организации като ОПЕК и Съвета за сътрудничество в Персийския залив или пълно прилагане на меморандумите за разбирателство с

³¹ Съобщение на Комисията до Съвета и Европейския парламент за укрепване на Европейската политика на добросъседство, COM (2006) 726 окончателен, 4.12.2006 г.

Азербайджан и Казахстан и установяване на нови връзки с важни производители в Централна Азия като Туркменистан и Узбекистан. Също така е наложително да се улесни транспортът на енергийни ресурси от Каспийския регион към ЕС. Комисията ще представи през пролетта на 2007 г. съобщение за сътрудничеството с Черноморския съвет. Този аспект на стратегията трябва да продължи да се развива, за да се постигне максимално географско разнообразие на енергийните доставки на ЕС чрез включване на области като Латинска Америка и Карибския басейн. Той трябва да се насочи също така към нови енергийни източници посредством диалог с Бразилия за биогоривата и организиране на международна конференция за биогоривата през 2007 г.

- Изграждане на ново партньорство Африка-Европа в енергетиката. Значението на Африка като енергиен доставчик нараства и отношенията заслужават всеобхватен диалог, който да включва сигурност на доставките, трансфер на технологии в областта на възобновяемата енергия, устойчиво използване на ресурсите, прозрачност на енергийните пазари и осигуряване на добро управление. Диалогът трябва да започне чрез съвместна проява на най-високо равнище.
- Задълбочаване на отношенията с други големи потребители на енергия. По-специално отношенията с партньори като САЩ трябва да продължат да обхващат области като насърчаване на отворени и конкурентоспособни световни енергийни пазари, енергийна ефективност, сътрудничество в сферата на регулирането и научни изследвания. Предприетите с Китай стъпки трябва да бъдат доразвити, като акцентът бъде поставен върху съвременните чисти технологии, които използват въглища и чиито емисии са почти нулеви, както и енергийната ефективност, икономията на енергия и възобновяемите енергии. Подобен подход трябва да бъде приложен и към Индия.
- Насърчаване на неразпространението, ядрената безопасност и сигурност, по-специално чрез засилено сътрудничество с Международната агенция за атомна енергия и новия Инструмент за сътрудничество в ядрената безопасност.

Стремежът към осъществяване на тези цели означава преосмисляне на отношенията с тези партньори и поставяне на енергетиката в центъра. В допълнение, за постигане на най-добър резултат при насърчаване на диалога и международните преговори трябва да бъдат използвани разнообразните инструменти, с които разполага ЕС и които включват:

- ЕС вече изразява единодушно становище в търговските преговори и компетенцията в тази област е ясно установена. Международните търговски споразумения и споразуменията за инвестиции, независимо дали са договорени двустранно или с няколко държави едновременно, могат да бъдат използвани по-ефективно за създаване на юридически задължителни инструменти. Те могат да помогнат за създаване на необходимите условия за нарастване на инвестициите, по-устойчиво производство и конкуренция. Използвайки подходящите инструменти и правомощия, ЕС ще бъде в състояние да работи по-добре за взаимното либерализиране на условията за инвестиции и търговия на пазарите, ориентирани към производството, и пазарите, ориентирани към потребителите, както и за възможен достъп до тръбопроводи. Същото се отнася за насърчаване на международно определяне на цените на въглеродните емисии и в търговията с биогорива.

- Подобряване на сътрудничеството с ЕИБ и ЕБВР с цел използване на финансови инструменти в подкрепа на енергийни партньорства с конкретни действия чрез финансиране на важни проекти като Транскаспийския енергиен коридор или проектите с участието на страните на юг от Сахара, Магреб и ЕС. Енергийните проекти могат да бъдат важен елемент в предложението Инвестиционен фонд за добросъседство, предназначен да увеличи от четири до пет пъти безвъзмездното финансиране съгласно Инструмента за европейска политика на добросъседство.
- Насърчаване на по-добри условия за инвестиране в международни проекти с ясно определена и прозрачна законова рамка и подкрепата на европейските координатори. Като първа стъпка ще бъде назначен европейски координатор за газопровода Набуко от Каспийския басейн до Австрия и Унгария. В бъдеще може да бъдат назначени координатори на проекти за енергийни доставки от партньори като Турция, Централна Азия и Северна Африка.

Приложение 2: Предимства и недостатъци на различни източници на електроенергия

Източници на енергия	Технология, използвана за оценка на разходите	Разходи за 2005 г. (€/MWh)	Очаквани разходи през 2030 г. (€/MWh с €20-30/tCO ₂)	Емисии на парникови газове (Kg CO ₂ eq/MWh)	Зависимост на ЕС-27 от внос		Ефективност	Чувствителност към промените на цените на горивата	Доказани резерви / Годишно производство	
		Източник МАЕ			2005	2030				
Природен газ	Газова турбина с отворен цикъл	45 – 70	55 - 85	440	57%	84%	40%	Много висока	64 години	
	Газова турбина с комбиниран цикъл	35 - 45	40 - 55	400			50%			Много висока
Петрол	Дизелов двигател	70 - 80	80 - 95	550	82%	93%	30%	Много висока	42 години	
Въглища	Технология PF (Pulverised Fuel with flue gas desulphurisation)	30 - 40	45 - 60	800	39%	59%	40-45%	Средна	155 години	
	Технология CFBC (Circulating fluidized bed combustion)	35 - 45	50 - 65	800			40-45%			Средна
	Технология IGCC (Integrated Gasification Combined Cycle)	40 - 50	55 - 70	750			48%			Средна
Ядрени съоръжения	Реактор с лека вода	40 - 45	40 - 45	15	Почти 100% за уранова руда		33%	Ниска	Достатъчни резерви: 85 години	
Биомаса	Завод за производство на биомаса	25 - 85	25 - 75	30	Никаква		30 - 60%	Средна	Възобновяема	
Вятърни съоръжения	Съоръжения на брега	35 - 175	28 - 170	30			95-98%			
		35 – 110	28 – 80				10			95-98%
Водни източници	Съоръжения в морето	50 - 170	50 - 150	10						
		60 – 150	40 – 120				20			95-98%
Водни източници	Големи	25 - 95	25 - 90	5	95-98%					
	Малки (<10MW)	45 - 90	40 - 80			/				
Слънчева енергия	Фотоволтаична	140 - 430	55 -260	100						

Приложение 3: Предимства и недостатъци на различни източници на топлоенергия

Източници на енергия		Пазарен дял на ЕС-25 по източник на енергия	Пазарна цена (€/toe)	Разходи за жизнен цикъл (€/toe)	Емисии на парникови газове (t CO ₂ eq/toe)	Зависимост на ЕС-27 от внос	
						2005	2030
Изкопаеми горива	Газбол за отопление	20%	525 (€0.45/l)	300-1300	3.1	82%	93%
	Природен газ	33%	230 – 340 (€20-30/MWh)		2.1	57%	84%
	Въглища	1.8%	70 (€100/tce)		4	39%	59%
Биомаса	Дървени стърготини	5.7%	280	545-1300	0.4	0	?
	Пелети		540	630-1300	0.4	0	?
Електроенергия		31%	550 - 660 (€50-60/MWh)	550 - 660	0 до 12	<1%	?
Слънчева енергия		0.2%	/	680-2320	Много ниски	0	0
Геотермална енергия		0.4%	/	230-1450	Много ниски	0	0

Приложение 4: Предимства и недостатъци на различни източници на енергия за автомобилния транспорт

	Пазарна цена (€/toe)	Емисии на CO ₂ (t CO ₂ /toe) ³²	Зависимост от внос	
			2005	2030
Бензин и дизел	398-582 ³³	3.6–3.7	82%	93%
Природен газ	230–340 (NB: необходимо е специално адаптирано превозно средство и специализирана система за дистрибуция)	3.0	57%	84%
Биогорива за домашни цели	609-742	1.9–2.4	0%	0%
Тропически биоетанол	327-540	0.4	100%	100%
Биогориво от второ поколение	898–1 109	0.3–0.9	/	15%

³² Предоставените данни за биогоривата са за най-евтините техники на производство.

³³ При цена на петрола съответно от 48 долара за барел и 70 долара за барел.