

**ЕВРОПЕЙСКАТА ЕНЕРГИЙНА ПРОГРАМА ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ –
ИНСТРУМЕНТ ЗА ПОСТИГАНЕ ЦЕЛИТЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ПОЛИТИКА НА ЕС**

Светла Бонева

УНСС София, e-mail: svetla_bogdanova@yahoo.com

**EUROPEAN ENERGY PROGRAMME FOR RECOVERY - TOOL FOR ACHIEVING
ENERGY POLICY OBJECTIVES OF EU**

Svetla Boneva

UNWE Sofia, e-mail: svetla_bogdanova@yahoo.com

ABSTRACT

The article provides insight into the European Energy Recovery Programme and its three sub-programs: "Infrastructure for gas and electricity"; "Wind energy offshore installations"; "Capturing and storing carbon dioxide." Special attention has been paid to the funding provided under the program, its objectives and priorities and the projects that have been implemented under it. The essence of the new financing mechanism for energy efficiency and use of renewable energy sources has been explained as well.

Key words : Energy policy, programs for implementation of energy policy, energy projects

Началото на **Европейската енергийна програма за възстановяване (ЕЕПВ)** е поставено с приемането на **Европейския план за икономическо възстановяване (ЕПИВ)** от Комисията на ЕС на 26 ноември 2008 г. в отговор на икономическата и финансова криза в Европа.

ЕЕПВ създадена въз основа на Регламент (ЕС) № 663/2009 от 13 юли 2009¹ година, **представлява финансов инструмент**, предприет от ЕС, който **съфинансира пакет от подобрени енергийни проекти**, с оглед осигуряване устойчивост на капиталовите разходи в европейската икономика, като същевременно способства за постигане на **ключовите цели на ЕС в областта на енергийната политика и климата**, а именно сигурността и разнообразяването на енергийните доставки, функционирането на вътрешния енергиен пазар и намаляването на емисиите на парникови газове.

ЕЕПВ представлява основен инструмент за постигане на **целите на енергийната политика**, които са заложиени в член 194 от Договора за функционирането на Европейския съюз и препотвърдени от Европейския съвет на 4 февруари 2011² г. По-специално в „**пакета за енергийната инфраструктура**“³ се отчита приноса на програмата за мобилизиране на

¹ Регламент (ЕО) № 663/2009 е за създаване на Програма за подпомагане на икономическото възстановяване чрез предоставяне на финансова помощ от Общността на проекти в областта на енергетиката. В регламента е упоменато, че в случай на невъзможност да се усвоят всички необходими средства до края на 2010 г., Комисията трябва да предложи мерки, които позволяват финансиране на проекти, съобразени с Плана за възстановяване, например проекти в областите на енергийната ефективност и на използването на енергия от възобновяеми източници.

² Както е отбелязано в заключенията на Европейския съвет от 4 февруари 2011 г., необходима е „енергия, която да бъде безопасна, сигурна, устойчива и на достъпна цена и да допринася за европейската конкурентоспособност, остава приоритет за Европа. Действията на равнище ЕС могат и трябва да осигуряват добавена стойност към тази цел“.

³ COM(2010) 677 от 17.11.2010 г.

инфраструктурни проекти⁴ и намаляване на прекъсванията в доставките, които оказват отрицателно въздействие върху гражданите и европейската икономика.

С цел да се обезпечат сигурни, конкурентоспособни и устойчиви доставки на енергия през идващите години и десетилетия, ЕС се изправя пред **спешната задача**:

- да разшири, обнови и направи оперативно съвместима своята енергийна инфраструктура;
- да обезвъглероди своето производство на енергия чрез внедряването на стратегически нисковъглеродни технологии.

Изпълнението на тази задача е изключително важна, за постигне до 2020 г. **целите**, с които са се ангажирали всички държави-членки:

- намаляване на емисиите на парникови газове с 20 %;
- намаляване на първичното енергийно потребление с 20 %;
- увеличаване на дела на възобновяемата енергия с 20 % от крайното потребление на енергия.

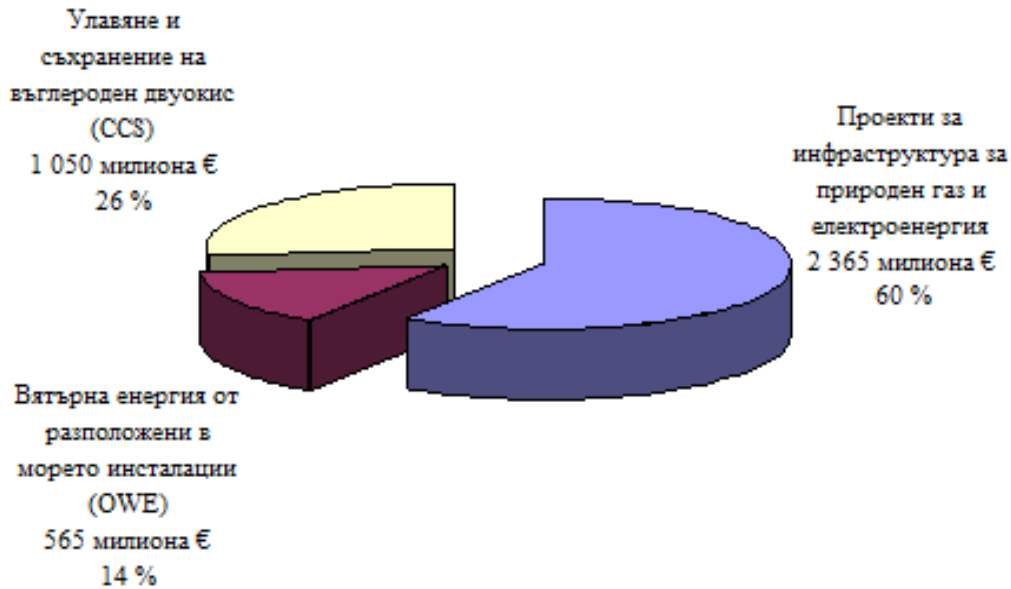
ЕЕПВ търси решение на тези предизвикателства със своите три подпрограми:

- ❖ подпрограма „Инфраструктура за природен газ и електроенергия“;
- ❖ подпрограма „Вятърна енергия от разположени в морето инсталации“ (OWE-Offshore Wind Energy);
- ❖ подпрограма „Улавяне и съхранение на въглероден диоксид“ (CCS-Carbon Capture & Storage).

Финансиране на ЕЕПВ

ЕЕПВ разполага с финансов пакет от 3 980 млн. EUR в подкрепа на трите подпрограми. 2 365 млн. EUR са разпределени за проекти за инфраструктура за природен газ и електроенергия, 565 млн. EUR за проекти за вятърна енергия от разположени в морето инсталации (OWE) и 1 050 милиона EUR за проекти за улавяне и съхранение на въглероден диоксид (CCS). Този принос на Съюза се предоставя под формата на безвъзмездни средства на разработващите проектите лица в трите области на програмата. Безвъзмездните средства могат да покриват до 50 % от допустимите разходи за инвестиции в случая на проекти за инфраструктура за природен газ и електроенергия и за проекти за вятърна енергия от разположени в морето инсталации и до 80 % за проекти за улавяне и съхранение на въглероден диоксид (фиг.1).

⁴ По искане на Съвета на ЕС Комисията представя списък на конкретни проекти, при спазване на подходящ географски баланс, с цел засилване на инвестициите за разработване, по-специално на инфраструктурни проекти.



Източник: http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=EN&type_doc=COMfinal&an_doc=2010&nu_doc=191

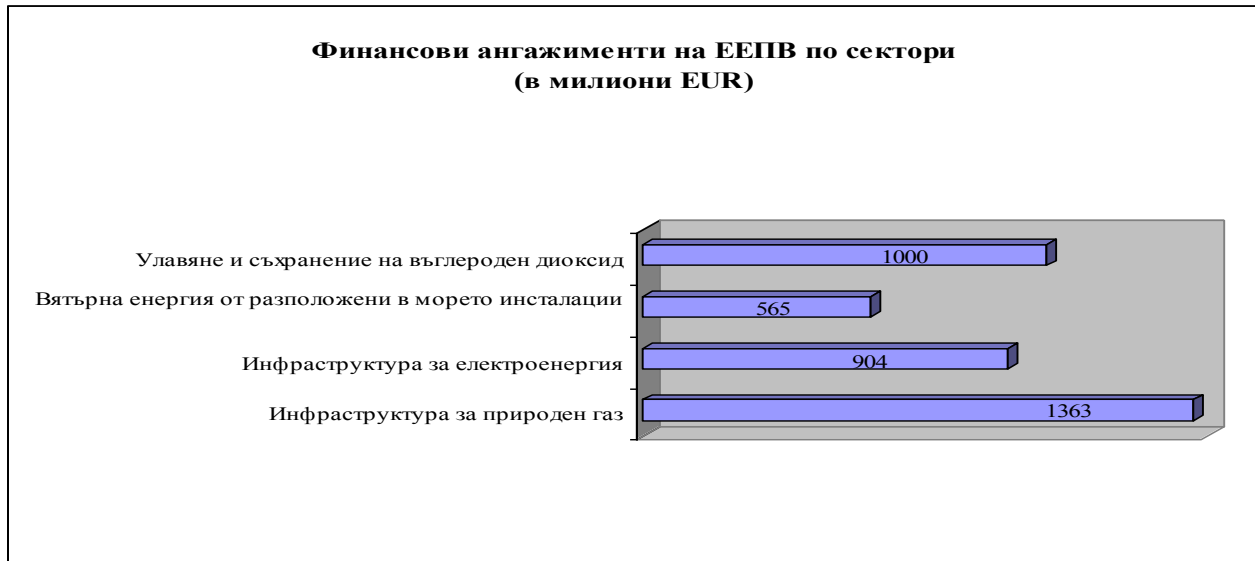
Фиг. 1. Разпределение на финансовия пакет на ЕЕПВ

За всички проекти по ЕЕПВ заложен в регламента са поети **правни ангажименти**. До 31 декември 2010 г. са поети индивидуалните правни ангажименти за 59 проекта, на които са предоставени безвъзмездни средства по ЕЕПВ. Общата сума на всички финансови ангажименти е 3 833 милиона EUR, което е равно на 96,3 % от общия бюджет на ЕЕПВ (фиг.2).

Като **финсов ангажимент**, за първи път в рамките на бюджета на ЕС, се предоставя финансиране в такъв голям размер. Това представлява важна промяна в сравнение с относително малките суми, предоставяни досега от Комисията, в рамките на програмата Трансевропейски мрежи за енергия (Trans-European Networks for Energy (2007-2013) (TEM-E)⁵, рамковите програми за научни изследвания и технологично развитие (НИТР) и програмата „Интелигентна енергия Европа⁶“ (ИЕЕ). Средно TEM-E, Седмата рамкова програма (РП7) за НИТР и ИЕЕ осигуряват годишен пакет съответно от около 20, 300 и 100 милиона EUR за проекти в областта на енергетиката. ЕС подкрепя проекти в областта на енергетиката и чрез финансови инструменти като Структурните фондове, както и заеми и специфични финансови инструменти от Европейската инвестиционна банка.

⁵Програма Трансевропейски мрежи за транспорт и енергия (2007-2013) - http://europedirect-shumen.com/items/library_documents/98_1.pdf, 40 стр.

⁶ „Интелигентна енергия Европа - http://ec.europa.eu/cip/iee/index_en.htm



Източник:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0217:FIN:BG:DOC>

[http://eur-](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0217:FIN:BG:DOC)

Фиг.2. Финансови ангажименти на ЕЕПВ по сектори

Нов финансов механизъм за енергийна ефективност и използване на енергия от възобновяеми източници

От изявление приложено към Регламента за ЕЕПВ, става ясно, че Комисията поема ангажимент, средствата, които не са усвоени⁷ до 31 декември 2010 г., да бъдат преразпределени за финансиране на проекти в областта на енергийната ефективност и използването на енергия от възобновяеми източници. С оглед на изпълнението на този ангажимент Комисията предлага изменение на Регламента за ЕЕПВ. В резултат на това предложение, на 15 декември 2010 г. е приет Регламент (ЕС) № 1233/2010, в който се предвижда създаването на **Нов финансов механизъм за подпомагане на инициативи за енергийна ефективност и използване на енергия от възобновяеми източници**. Тази инициатива отговаря на стратегията „Европа 2020“ за устойчив растеж и работни места, както и на наскоро приетия **План за енергийна ефективност, 2011 г.**⁸ и допълва други програми и инструменти на ЕС като **Структурните фондове и Кохезионния фонд**, програмата „Интелигентна енергия — Европа“ и Рамковата програма за научни изследвания, технологично развитие и демонстрационни дейности.

Новият механизъм представлява инвестиционен фонд, чиито първоначални акционери ще бъдат ЕС и ЕИБ. Фондът ще бъде подкрепян с техническа помощ, както и от мерки за повишаване на осведомеността на местните, регионалните и националните органи, за да се насърчава оптималното използване на структурните фондове и Кохезионния фонд за устойчива енергетика, по-специално за повишаване на енергийната ефективност и на използването на енергия от възобновяеми източници в жилищни и други видове сгради. Участието на ЕС във фонда възлиза на 146 милиона EUR, а това на ЕИБ — на 75 милиона EUR. Като на по-късен етап към фонда имат право да се присъединят и други финансови институции.

Бенефициенти на фонда са местни, регионални и национални публични органи плюс публични или частни субекти, действащи от името на публични органи. Фондът ще

⁷ До края на 2010 г. не са усвоени общо около 146 милиона EUR — т.е. 3,7 % от бюджета на ЕЕПВ.

⁸ COM(2011) 109 от 8.3.2011 г.

предоставя заеми, гаранции и собствен капитал, както и техническа помощ (по модела на **Европейската програма за подпомагане в областта на енергетиката на местно равнище (ELENA)**)⁹. Фондът ще инвестира в проекти:

- ✓ за икономии на енергия;
- ✓ за енергийна ефективност;
- ✓ за използване на енергия от възобновяеми източници, по-специално в градска среда.

Това ще окаже измеримо и значително въздействие за икономическото възстановяване в Европейския съюз, повишаването на енергийната сигурност и намаляването на емисиите на парникови газове.

Комисията сключва споразумение за делегиране на ЕИБ на задачите по създаването и управлението на този нов фонд. Споразумението за делегиране е подписано на 31 март 2011 г. Фондът започва работа през второто тримесечие на 2011 г.¹⁰

1. Подпрограма „Инфраструктура за природен газ и за електроенергия“

По данни от доклада на Комисията до Съвета и до Европейския парламент, **до края на 2010 г. са изпълнени успешно 3 инфраструктурни проекта**¹¹:

❖ на 14 октомври е открита първата газопрееносна връзка с високо налягане между Унгария и Румъния;

❖ на 24 октомври е открит газопровод по първия от четирите проекта за обратно подаване на газ в Австрия в разпределителната станция в Baumgarten, който ще даде възможност за транспортиране на газ от Германия до съседни на Австрия страни;

❖ на 23 декември е открита връзката Унгария — Хърватия — първата пряка газопрееносна връзка между Хърватия и европейската газопрееносна мрежа с капацитет от 6 милиарда кубични метра (bcm) годишно.

Други шест проекта са завършени през 2011 година:

✓ удвояването на капацитета на газопровода в Белгия, осигуряващ връзка с Германия и Обединеното кралство с капацитет 10 bcm годишно;

✓ завършване на обекта за съхранение на природен газ на чешкия газопрееносен възел на чешко - полската граница, чрез което капацитетът за съхранение е увеличен с 15 %;

✓ проекта за обратно подаване на газ в Полша, с който трансграничната връзка между Полша и Германия е модернизирана, и обновяването и модернизирането на няколко участъка от полската газопрееносна система;

✓ един от двата проекта за обратно подаване в Словакия, който осигурява двупосочно подаване на газ между Словакия и Чешката република и също така между Словакия и Австрия.

✓ развитието на трансграничните електропрееносни връзки между Португалия и Испания;

✓ подобряване на оперативната съвместимост между австрийската и унгарската електроенергийни мрежи чрез междусистемната връзка Wien — Gyöг със съвременна оптическа връзка 400 kV;

⁹ Report from The Commission To the Council and The European Parliament on the implementation of the European Energy Programme for Recovery, Brussels, 27.4.2010 -

¹⁰ Доклад на комисията до Съвета и до Европейския парламент относно изпълнението на Европейската енергийна програма за възстановяване

¹¹ Report from The Commission To the Council and The European Parliament on the implementation of the European Energy Programme for Recovery - Brussels, 20.04.2011 - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0217:FIN:BG:PDF>

По 44 проекта продължават да се извършват строителни дейности, а по други 35 проекта през 2010г. са стартирани тръжни процедури и дадени поръчки за оборудване с дълъг срок на доставка (29- в сектора на природния газ и 6 - в сектора на електроенергията).

При малко на брой проекти има известно забавяне, предизвикано от липса на твърди договори с доставчиците на газ или сложни процедури по издаване на разрешения, които отнемат много време. Това са трите проекта, които се очаква да допринесат за постигането на целите на **Южния газов коридор**, т.е. „Nabucco“, „ITGI — Poseidon“ и неговия клон Гърция — България- Interconnector Grece Bulgaria „IGB“:

○ **Nabucco**¹² (свързва Каспийския регион, Средния Изток и Египет с Европа като свързва Турция с Австрия, минавайки през България, Румъния и Унгария (фиг.3).



Източник: <http://www.nabucco-pipeline.com/portal/page/portal/en/pipeline/overview>

Фиг. 3. Газопровод Nabucco

○ **ITGI-Poseidon** (ITGI е съкращение от „Interconnector Turkey-Greece-Italy“ който ще свързва Турция, Гърция и Италия, осигурявайки на Европа природен газ от Каспийския басейн и Средния Изток; Poseidon е допълнението на ITGI, и ще свързва Гърция с Италия, прекосявайки Йонийско море (фиг 4).



Източник: <http://www.igi-poseidon.com/english/gascorridor.asp>

Фиг.4. Газопровод ITGI-Poseidon

¹² Report from The Commission To the Council and The European Parliament on the implementation of the European Energy Programme for Recovery - Brussels, 20.04.2011 - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0217:FIN:BG:PDF>, 5 стр.

○ проекта Galsi за доставяне на алжирски газ до италианската система през Сардиния и, евентуално, до Корсика (GALSI е съкращение от „Газопровод Алжир Сардиния Италия“) и ще доставя природен газ от Алжир за Италия, пресичайки Сардиния и завършвайки в Пиомбино в Тоскана, Италия) –фиг. 5.



Източник: http://www.edison.it/media/Fact_sheet_uk.pdf

Фиг.5. Газопровод GALSI

○ проектът за газопреносна връзка Франция — Белгия, по който е осъществен напредък от белгийската страна (но изпълнението му все още е временно спряно от френската страна);

○ работите по терминала за втечен природен газ в Кипър и Полша;

○ ЕЕПВ подпомага укрепването на европейската газопроводна мрежа чрез развитие на нови междусистемни връзки или подсилване на съществуващите такива между: Португалия, Испания и Франция (в двете посоки), Германия, Белгия и Обединено кралство (в двете посоки), Румъния, България, Гърция и Италия; Словакия; Унгария (в двете посоки) и Балтийските страни, Полша, Дания, Германия;

○ осъществяват **обратен поток** в жизнено важни части от междусистемните връзки на системите за **транспортиране на природен газ** в Португалия, Румъния, Австрия, Словакия, Чешката република, Унгария, Латвия, Литва и Полша, за да се даде възможност за сътрудничество и търговия с природен газ в двете посоки със съседни страни и, чрез разширяване, с по-отдалечени страни;

○ подпомагат **подобряването на европейската електроенергийна мрежа** чрез укрепване капацитета на междусистемните връзки между Испания и Франция, Португалия и Испания, Австрия и Унгария, Ирландия и Обединено кралство, а също и в Централна Германия;

○ **интегрират изолирани региони и „енергийни острови“¹³ чрез изграждане на нови важни междусистемни връзки** от Прибалтийските държави (Естония, Латвия, Литва) към скандинавския пазар на електроенергия (Финландия, Швеция, Дания, Норвегия), както и от Малта до Италия и от Сицилия до континенталната част на Италия.

ЕЕПВ придава на инфраструктурата за природен газ наистина европейско измерение, като позволява по-бързото и по-ефективно изпълнение на **третия пакет от мерки** в областта на вътрешния пазар, както и на **новия регламент относно сигурността на доставките на**

¹³ Зони с много енергия, от които се изнася или съответно заони с малко енергия към които се внася. Например каспийско море е енергиен остров.

газ, който е в сила от 2 декември 2010 г. **Програмата допринася за подобряване на начина, по който функционира вътрешният пазар на газ**, като осигурява газопреносни връзки между западните и източните части на ЕС, в държавите-членки по границите на Съюза и в Централна и Източна Европа чрез поетапно изграждане на двупосочна газопреносна мрежа и чрез сближаване на „енергийните острови“. **След приключването на проектите въздействието на една газова криза, като тази през януари 2009 г., следва да е много по-ограничено.** Освен това с нея беше изпратено **недвусмислено послание до външните доставчици**, като например Туркменистан, Азербайджан и Ирак — за Южния коридор, и Алжир — за Средиземноморския коридор, **относно интереса на Европейския съюз да диверсифицира трасетата за енергийни доставки.** Подкрепяните проекти във връзка с електроенергията дават силен тласък за **завършване изграждането на вътрешния пазар** с пълноправното участие на всички части на Европейския съюз и **осигуряват голямо подобрене на сигурността на доставките** за съответните държави и региони. С програмата ще се отстранят ограниченията и ще интегрират „енергийните острови“, като например балтийските държави, Иберийския полуостров, Ирландия, Сицилия и Малта. Няколко нови междусистемни връзки са много важни за интегрирането на енергията от възобновяеми източници в електрическата система.

В заключение ЕЕПВ ускорява изпълнението на проектите чрез финансирането на конкретни действия, като например:

- технически, инженерни и екологични проучвания;
- снабдяване с оборудване с дълъг срок на доставка (тръби, кабели, преобразователни подстанции, трансформатори и т.н.);
- строителни работи.

Благодарение на програмата, организаторите на проекти съумяват по-лесно да обезпечат допълнително финансиране от финансови институции и са приключили преговорите за отпускане на заеми за 15 проекта. Освен това, ЕЕПВ спомага за голям брой проекти, които са били изправени пред сериозни проблеми, свързани с получаването на екологични разрешителни, да бъдат разгледани приоритетно от националните администрации.

2. Подпрограма „Вятърна енергия от разположени в морето инсталации (OWE)“

Тези инсталации са изградени на принципа на иновационни фундаментни конструкции (гравитационен тип, носещи части, триножници, трипилотно фундиране), разположени в морето мултимегаватови турбини, модулна технология за присъединяване към мрежата и са незаменими с оглед постигането на **амбициозните цели на ЕС** по отношение на дела от вятърна енергия от разположени в морето инсталации през 2020 г. и след това. Проектите са насочени към решаване на **ключовите проблеми**, посочени в:

- съобщението на Комисията относно вятърна енергия от разположени в морето инсталации (Offshore Wind Energy: Action needed to deliver on the Energy Policy Objectives for 2020 and beyond¹⁴);
- промишлената инициатива за сектора на вятърната енергия в Европейския стратегически план за енергийните технологии (The European Strategic Energy Technology Plan-SET Plan)¹⁵
- пакета за енергийна инфраструктура.

¹⁴ Offshore Wind Energy: Action needed to deliver on the Energy Policy Objectives for 2020 and beyond , Brussels, 13.11.2008 - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0768:FIN:EN:PDF>

¹⁵ Европейски Стратегически План за Енергийните Технологии (SET План), Брюксел, 22.11.2007 - http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/set_planen.htm

Благодарение на подкрепата от ЕС е осигурено инсталирането на първите големи (400 MW), разположени в морето вятърни паркове, отдалечени (на повече от 100 km) от брега в дълбоки води (повече от 40 m). Безвъзмездните средства по ЕЕПВ за сектора на вятърната енергия от разположени в морето инсталации, пряко трябва да увеличат производствените мощности на безвъглеродната електроенергетика с около 1500 MW. Те играят решаваща роля за постигането от държавите-членки на ЕС на **задължителните цели за възобновяема електроенергия през 2020 г.** Безвъзмездните средства са от основно значение и за предприемането на първите стъпки към изграждането на **европейска морска електропреносна мрежа**, като по този начин се увеличава капацитетът за търговия с електроенергия на вътрешния пазар.

През 2011 г.е започната работата по разположени в морето инсталации по ЕЕПВ. Най-напреднала е частта от програмата **„турбини и разположени в морето инсталации“** (проекти в германската и белгийската акватория на Северно море): извършени са проектни проучвания и изследвания на морското дъно, сключени са договори с основните доставчици, дадени са разрешения за започване на работата и логистичната подготовка за инсталирането е изцяло приключена.

Чрез проектите за присъединяване на вятърните електропроизводствени инсталации към мрежата се определят оптималните трасета и техническите спецификации за модулите на междусистемните електропроводи.

Няколко проекта вече са на етап изготвяне и монтаж на оборудването и за пръв път електроенергия, произведена от вятърна енергия, от разположени в морето инсталации, които са съфинансирани от ЕЕПВ, е подадена към германската мрежа през октомври 2010 г. Напредъкът по изпълнението на тези проекти създава значителен обем работа и нови работни места в дружествата, които произвеждат турбини за вятърна енергия от разположени в морето инсталации и стоманени фундаменти, особено в района на Bremerhaven и Cuxhaven в Северна Германия.

Друг проект от голямо значение за европейската промишленост е **центърът за изпитване на турбини и конструкции за разположени в морето инсталации за вятърна енергия, който се намира в Абърдийн**. Постигнат е значителен напредък по въпроси като получаване на съгласие и създаване на правни и търговски структури за управление на изпитателните съоръжения.

Постигнат е напредък и при проектирането, планирането и сключването на договори в областта на **„присъединяване с множество връзки на вятърни електропроизводствени инсталации към мрежата“** (Kriegers Flak¹⁶, Cobra Cable¹⁷) и **възел за постоянен ток с високо напрежение (HVDC) между Шотландските острови и Обединено кралство в Шотландия**. При тези проекти се изисква координация между органи от няколко държави-членки и/или проектите са предмет на строго регулирана **система за съфинансиране**, с оглед **увеличаване до максимум на синергичния ефект между тези проекти и на техния принос за разработването на морска електропреносна мрежа**. През 2011 г., Комисията организира семинар за организаторите на проекти. До края на 2011 г. около половината от бюджета по ЕЕПВ за OWE в размер на 565 милиона EUR е изразходван от бенефициентите.

Своевременното постигане на всички **междинни цели** в проектите по ЕЕПВ зависи в голяма степен от бързия напредък на процедурите по издаване на разрешителни. Има и други **важни условия**, като например гаранции за разположените в морето вятърни паркове, (че те ще бъдат свързани към мрежата), както и осигуряване на възможност за пълно

¹⁶ Област в Балтийско море, притежавана от Германия и Дания

¹⁷ кабел за взаимно свързване на Нидерландия и Дания, като се използва и технология за електропроводи за постоянен ток с високо напрежение

оползотворяване на подходящия времеви прозорец (пролет и лято) за инсталационните работи в морето.

3. Подпрограма „Улавяне и съхранение на въглероден диоксид (CCS)“

Електроцентралите, работещи с **фосилни горива** (с високо съдържание на въглероден диоксид) и **тежката промишленост**, са едни от най-големите **източници на емисии на въглероден диоксид**, като те причиняват 52 % от всички емисии на въглероден диоксид в света. Фосилните горива ще продължат да бъдат използвани в производството на електроенергия. Дори възобновяемите източници действително да заемат по-голям дял от пазара, не се очаква спад в използването на въглища през следващите десетилетия. Благодарение на способността си да обезвъглеродява производството на енергия, **CCS**¹⁸, заедно с **енергийната ефективност** и **възобновяемите източници на енергия**, може да има голям принос за постигането на целта на ЕС за намаляване на емисиите на въглероден диоксид. Тази технология обаче все още не е икономически изгодна и се нуждае от изпитвания.

ЕЕПВ е **основен инструмент за постигане на целта на ЕС да направи икономически изгодна технологията за CCS до 2020 г.** Програмата подпомага пряко шест от дванадесетте проекта за CCS, които, трябва да бъдат завършени до 2015 г. Програмата е в съответствие с **Европейската промишлена инициатива за CCS**, разработена в рамките на **Европейския стратегически план за енергийните технологии (SET)** и обхваща и **трите различни технологии за улавяне** (улавяне на въглероден диоксид след изгаряне, улавяне на въглероден диоксид преди изгаряне, изгаряне на гориво в чист кислород (оxufuel)), както и различни **концепции за съхранение** (изчерпани находища на въглеродороди и разположени на брега или в морето солени водоносни пластове).

В този контекст ЕЕПВ подкрепя следните достигнали зрялост проекти за CCS, които ще започнат да функционират до 2015 г.:

✓ **проектът в Jaenschwalde (Германия)** си поставя за цел да демонстрира Охуfuel и технологията за **улавяне на въглеродния диоксид след изгаряне** в съществуваща електроцентрала. Анализират се две възможности за съхранение и транспортиране;

✓ **проектът в Porto Tolle (Италия)** изгражда инсталация за CCS технология с улавяне на въглеродния диоксид след изгаряне в нова въглищна електроцентрала с мощност 660 MW. Уловителната секция ще обработва димни газове, които отговарят на 250 MW електропроизводствена мощност. Планирано е съхраняване в солен водоизточник в Адриатическо море;

В Италия е въведено в експлоатация пилотното съоръжение и експерименталната фаза започна през юни 2010 г. За демонстрационното съоръжение Porto Tolle са избрани четирима изпълнители, които да извършат проучванията за изготвяне на проектна документация FEED за модула за улавяне на въглероден диоксид; договорите са сключени през август 2010 г., а проучванията си приключили през април 2011 г. Проучването за установяване в северната част на Адриатическо море на подходящи структури за съхранение на CO₂ е извършено въз основа на подробни масиви от данни (2D и 3D сеизмични данни) и информация от сондажи. Избран е един солен водоносен пласт, разположен в северната част на Адриатическо море, и са извършени подробни проучвания за придобиване на по-пълна представа за него като хранилище.

✓ **Проектът в Rotterdam (Нидерландия)** изпитва технология за **улавяне на въглеродния диоксид след изгаряне** в инсталация, еквивалентна на 250 MW. Планира се

¹⁸ Report from The Commission To the Council and The European Parliament on the implementation of the European Energy Programme for Recovery, Brussels, 27.4.2010 - http://www.parliament.bg/pub/ECDD/90365COM_2010_191_BG2_ACTE_f.pdf

съхранение на въглеродния диоксид в изчерпани газови находища в морето в близост до производственото съоръжение. По отношение на съоръжението за улавяне по демонстрационния проект в Ротердам (Нидерландия) (ROAD) е отправена покана за участие в търг; за този процес са проведени шест предварителни проучвания и две проучвания за FEED. Успоредно с това е избран технически план за транспорт и съхранение, извършени са проучвания на трасета за тръбопровода и е проведено геоложко-експериментално изследване. През 2010 г. стартира **оценката на въздействието върху околната среда** за проекта ROAD.

✓ **проектът в Belchatow (Полша)** ще демонстрира технология за улавяне на въглеродния диоксид след изгаряне в нов свръхкритичен блок от голяма инсталация, работеща с лигнитни въглища, в Европа. Ще бъдат проучени три различни обекта за съхранение в солени водоизточници, разположени в близост до производственото съоръжение. Реализиран е напредък както по частта му за съхранение, така и за улавяне на въглероден диоксид. Подробното определяне на трасето на тръбопровода и работите по издаване на разрешения са бъдат извършени след окончателния избор на обект. Що се отнася до улавянето, работите по FEED за съоръжението за улавяне на въглероден диоксид са започнали през ноември 2009 г. и до февруари 2011 г. са почти приключени;

✓ **в Compostilla (Испания)** се експериментира изгаряне на горива в чист кислород (оxofuel) и технология на флуидизиран слой с мощност от 30 MW в пилотно съоръжение, което до декември 2015 г. ще бъде разширено до демонстрационно съоръжение с мощност повече от 320 MW. Планира се съхранение в близък солен водоизточник;

✓ **проектът в Hatfield (Обединено кралство)** демонстрира технология за **улавяне на въглеродния диоксид** преди изгаряне в нова електроцентрала с интегриран комбиниран цикъл на газификация с мощност от 900 MW. Предвидено е съхранение в района на газово находище в Северно море.

В Hatfield (Обединеното кралство) е приключено проучването за FEED за частта от проекта, свързана с улавянето на въглероден диоксид; постигнат е значителен напредък и по определянето на характеристиките на обекта за съхранение. През декември 2010 г. дружеството майка (Powerfuel plc) на координатора на проекта (Powerfuel Power Ltd) изпада в несъстоятелност. Това засяга плана за финансиране и спира работата по частта от проекта, свързана с улавянето. Поради това бенефициентите искат временно спиране на проекта до намиране на нов инвеститор.

През март 2011 г. е определен предпочетеният кандидат. По принцип, проектът може да бъде възобновен, при условие че новият инвеститор разполага с необходимите финансови и технически възможности.

След заключението от първия преглед, извършен от служители на Комисията заедно с представители на националните органи, се потвърждава, че и шестте проекта за CCS са изпълнени по график, включително **проучванията за изготвяне на проектна документация (FEED)** за инсталациите за улавяне и изследването на обекти за съхранение на CO₂. При всички проекти процедурите по заявяване на необходимите разрешения и разрешителни за **демонстрационна електроцентрала за CCS** приключват в съответните държави-членки.

Получени са част от разрешенията, които са необходими за изграждането и експлоатацията на електроцентралата, както и някои разрешения за инсталациите за улавяне. Наблюдаван е също така напредък в проучванията на **потенциални обекти за съхранение по проектите**.

Има обаче и някои **закъснения**, отчасти дължащи се на **правната несигурност** по подробности в регулирането на съхранението на CO₂, което е резултат от провежданото понастоящем **транспониране на Директивата относно CCS** в националните

законодателства. Държавите-членки трябва да транспонират Директивата относно CCS в националното законодателство в срок до 25 юни 2011 г.

Съгласно изискването на Регламента за създаване на ЕЕПВ **знанията, придобити по време на всички проекти, се споделят чрез мрежата на проекти за CCS¹⁹**. Мрежата е предложена от Комисията през 2008 г., за да се ускори разработването на технологията за CCS чрез координация между първите вносителите на проекти, като те бъдат подпомагани да се учат един от друг и да повишават популярността на концепцията за CCS.

През 2010 г. **проектната мрежа** организира три мероприятия за споделяне на знания. Първото такова мероприятие е през 2011 г. и е проведено в Brindisi през февруари, с представители и от САЩ по линия на **Енергийния съвет ЕС - САЩ**. Това може да се разглежда като първата стъпка към **споделяне на знания в световен мащаб**.

Главните междинни цели, достигнати във връзка със съхранението на CO₂, са структурният анализ и стратегическите проучвания за оценка на обекта и определяне характеристиките на хранилищата. С оглед определяне характеристиките на подземния обект за съхранение на CO₂ са предприети 3D сеизмично проучване и събиране на 3D магнито-телурични данни.

Проектите свързани с улавяне и съхранение на въглероден двуокис трябва да докажат, че в промишлени зони, ще бъде уловен най-малко 80% от CO₂. Ако това улавяне се извършва в електроцентраля, последните трябва да са с мощност, еквивалентна най-малко на 250 MW. Проектите могат да се подават от едно или няколко предприятия, действащи съвместно. Те трябва да се ангажират да разпространяват информация, която да бъде в полза на други предприятия. ЕК одобрява проект на дадено предприятие, което отговаря на подходящи финансови и технически критерии, както и на ниво иновации на инсталацията, обосновааност и адекватност на плана за управление.

Тези **широкомащабни инфраструктурни проекти**, финансирани от ЕЕПВ, са свързани със значителни административни, финансови и технологични **рискове**. С цел управление и наблюдение на рисковете, Комисията въвежда редица процедури, за да осъществява пряк контрол върху изпълнението на проектите. Тя извършва посещения на обектите заедно с представители на националните органи, домакин е на редовни срещи за преглед на всеки отделен проект, а бенефициерите й предоставят технически доклади, в това число и на националните органи. Междинен технически доклад се представя задължително веднъж годишно с отчет за направените разходи до този момент. Комисията разчита също така на съдействието на **независими експерти**, с които са сключени договори за извършване на задачи по прегледа (посещения, срещи, становище по междинните доклади и т.н.).

В резултат на ЕЕПВ, организаторите на проекти съумяват по-лесно да получат допълнително финансиране от финансови институции.

Първият доклад, относно изпълнението на ЕЕПВ, през април 2010 г. показва, че е реализиран значителен напредък и в трите нейни подпрограми- енергийна инфраструктура, вятърна енергия от разположени в морето инсталации и улавяне и съхранение на въглероден диоксид. Освен положителните, на лице са и отрицателни моменти в изпълнението на ЕЕПВ относно сложните и продължителни процедури за издаване на разрешения за строеж, които поставят в рисковата ситуация изпълнението на проектите. Независимо от това ЕЕПВ съумява да въздейства благоприятно, като спомага за ускоряване на проекти, които са били в етап на забавяне и те биват разглеждани приоритетно от съответните национални администрации.

Изводи

1. По изпълнението и на трите подпрограми на ЕЕПВ е реализиран значителен напредък. Приключени са три инфраструктурни проекта, които вече са в експлоатация, а

¹⁹ <http://www.ccsnetwork.eu>

други са на етап строителни работи и ли разработване. Програмата предоставя уникална възможност за ускоряване на стратегически инвестиционни проекти на ЕС, по-специално през един период, през който чисто търговски фактори в съчетание с икономическата и финансова криза ограничаваха новите инвестиции.

2. Благодарение на доброто сътрудничество между европейските институции, обхватът на ЕЕПВ е разширен чрез разпределяне на неизразходваните финансови средства по програмата към секторите енергийна ефективност и използване на енергия от ВЕИ.

3. ЕЕПВ представлява основен инструмент за постигане на целите на енергийната политика на ЕС. Програмата има принос в реализирането на инфраструктурни проекти, което води до намаляване прекъсванията в доставките, респективно въздейства върху европейската икономика.

4. Изпълнението на ЕЕПВ ще допринесе за енергийната сигурност на ЕС, подобряване работата на европейския енергиен пазар и задълбочаване на интеграционните процеси в общността.

Литература

1. Програма Трансевропейски мрежи за транспорт и енергия (2007-2013) - http://europedirect-shumen.com/items/library_documents/98_1.pdf, 40 стр.
2. „Интелигентна енергия Европа - http://ec.europa.eu/cip/iee/index_en.htm
3. Европейски Стратегически План за Енергийните Технологии (SET План), Брюксел, 22.11.2007 - http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/set_planen.htm
4. Report from The Commission To the Council and The European Parliament on the implementation of the European Energy Programme for Recovery, Brussels, 27.4.2010
5. Report from The Commission To the Council and The European Parliament on the implementation of the European Energy Programme for Recovery - Brussels, 20.04.2011 - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0217:FIN:BG:PDF>
6. Report from The Commission To the Council and The European Parliament on the implementation of the European Energy Programme for Recovery - Brussels, 20.04.2011 - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0217:FIN:BG:PDF>, 5 стр.
7. Offshore Wind Energy: Action needed to deliver on the Energy Policy Objectives for 2020 and beyond , Brussels, 13.11.2008 - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0768:FIN:EN:PDF>
8. Report from The Commission To the Council and The European Parliament on the implementation of the European Energy Programme for Recovery, Brussels, 27.4.2010 - http://www.parliament.bg/pub/ECD/90365COM_2010_191_BG2_ACTE_f.pdf
9. <http://www.ccsnetwork.eu>