

ДЪРЖАВНА КОМИСИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

Р Е Ш Е Н И Е

№ Ц-033
от 29.12.2006 г.

ДЪРЖАВНАТА КОМИСИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

на закрито заседание, проведено на 29.12.2006 г., след разглеждане на доклад с вх. № Е-Д-373/02.10.2006 г. относно определяне на преференциална цена за продажба на електрическа енергия, произведена от фотоволтаични централи и събраните данни от проведеното на 28.12.2006 г. открито заседание по преписката, установи следното:

Съгласно чл. 2, ал. 1, т. 5 от Закона за енергетиката (ЗЕ) една от основните цели на закона е създаване на предпоставки за устойчиво развитие на използването на възобновяеми енергийни източници, в т. ч. и производството на електрическа енергия от тях в интерес на опазването на околната среда.

С развитието на производството на електрическа енергия от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) се създават условия за дългосрочна сигурност на доставките на електроенергия, намаляване на зависимостта от вносни енергийни доставки, намаляване на емисиите от парникови газове, опазване на климата, възможност за избягване на конфликти, свързани с полезните изкопаеми, създаване на трудова заетост.

Съгласно чл. 33, ал. 1 от ЗЕ (в сила от 08.09.2006 г.) Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР) определя преференциалните цени за продажба на електрическа енергия, произведена от възобновяеми енергийни източници. Разпоредбата на чл. 33, ал. 2 от ЗЕ предвижда тези цени да се определят като не по-ниски от 70 на сто от средната продажна цена за предходната календарна година на обществените снабдители и добавки, определени от комисията по критерии в зависимост от вида на първичния енергиен източник съгласно Наредбата за регулиране на цените на електрическата енергия.

Освен това, параграф 127, ал. 2 от ПЗР на ЗИДЗЕ предвижда, че самите преференциални цени, образувани на горепосочения принцип по години до 31 декември 2022 г., се определят с Наредбата за регулиране на цените на електрическата енергия (Наредбата). Общественият доставчик и/или обществените снабдители, съответно крайните снабдители, са длъжни да изкупуват електрическата енергия, произведена от ВЕИ по преференциални цени съгласно Наредбата (чл. 159, ал. 2 от ЗЕ). Същевременно се разработва проект на нов Закон за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници, който също урежда материята, свързана с ВЕИ. Този закон ще бъде специален закон по отношение на Закона за енергетиката и разпоредбите му ще дерогират разпоредбите на ЗЕ.

Параграф 140 от Преходните и заключителни разпоредби на Закона за изменение и допълнение на ЗЕ (обн. ДВ, бр. 74 от 2006 г., в сила от 08.09.2006 г.) изисква подзаконовите нормативни актове по прилагането на ЗЕ да бъдат приведени в съответствие със ЗИДЗЕ в 6-месечен срок от влизането му в сила. Този срок изтича на 7 март 2007 г. Наредбата за регулиране на цените на електрическата енергия все още не е приведена в съответствие с измененията на ЗЕ, поради което всички критерии, в съответствие с които комисията следва да определи добавка за образуване на

преференциалната цена за продажба на електрическа енергия, произведена от възобновяеми енергийни източници съгласно чл. 33, ал. 2 от ЗЕ, все още не са нормативно уредени. Налице е само един критерий по закона, а именно вида на първичния енергиен източник. Самите преференциални цени също все още не са определени с наредбата.

Предвид обстоятелството, че до приемане на необходимите допълнения на Наредбата, преференциална цена на електрическата енергия, произведена от слънчева енергия е необходимо да бъде определена поради задължението на обществения доставчик или обществените снабдители да я изкупуват, комисията счита, че на основание ЗЕ тя може да определи такава цена, като съответно мотивира размера на добавката.

Пазарът на възобновяема електрическа енергия с първичен източник слънчевата енергия (слънчевата радиация) в България не е развит поради липсата на изградени мощности. Стимулирането на изграждането на такива централи изисква определяне на преференциална цена, която да покрие освен икономически обосноваваните разходи и норма на възвръщаемост, и икономически обосноваваните инвестиции, като бъдат отчетени присъщите рискове:

- **Технологичен риск**

Развитието на енергийни проекти, използващи нови и не напълно развити технологии на основата на възобновяеми енергийни източници като цяло е по-скъпо, дори в случаите, когато първичният енергиен източник е безплатен (в случая слънчева енергия), в сравнение с традиционните енергийни проекти. Финансовите институции не са склонни да поемат свързаните с най-новите енергийни технологии рискове.

- **Риск, свързан с характера на първичния енергиен източник**

Рискът, че слънчевата енергия или годишната часова продължителност на слънчевата радиоактивност може да не отговарят на необходимите критерии би се отразило върху разходите за експлоатация, техническа поддръжка и съответно до намалено генериране на електроенергия и до намаляване на приходите от продажба на електрическа енергия.

- **Бизнес риск**

Този риск е свързан с евентуалните неблагоприятни промени в конкретните пазарни и икономически условия, в които функционира предприятието, в т. ч. преразходи по време на изграждането, особено когато технологията не е била активна на пазара.

При определянето на преференциалната цена за производство на електрическа енергия от фотоволтаични централи са отчетени разходите, които предизвиква реалното реализиране и експлоатация на такъв инвестиционен проект. За целта са използвани осреднени стойности на базата на световния опит, коригирани с отчитане на специфичните за България обстоятелства.

Основните фактори, определящи нивото на цените на електрическата енергия, произведена от фотоволтаични модули са:

а) размера на инвестиционните разходи, включително разходите за присъединяване към съответната преносна или разпределителни мрежи;

б) средната годишна производителност. За повишаване на производителността е необходимо осигуряване на оптимални параметри на прогнозната годишна сумарна слънчева радиация, зависеща от местоположението за изграждане на фотоволтаичната електроцентраля;

в) нивото на експлоатационните разходи;

г) полезният живот на активите, необходими за производство на електрическа енергия;

д) разрешената норма на възвръщаемост на капитала.

При анализа на влиянието на отделните фактори с най-голяма тежест за равнището на цената са средната годишна производителност на фотоволтаичните модули и размера на инвестиционните разходи.

Инвестиционни разходи

Нивото на инвестиционните разходи за изграждане на фотоволтаичните модули са различни в различните страни според специфичните условия – наличие на местно производство на необходимите съоръжения, развитие на нова технология и т.н.

През 2006 г. европейската комисия публикува доклада DEMONSTRATION AND DISSEMINATION ACTIVITIES (http://ec.europa.eu/energy/res/sectors/doc/photovoltaic/pv_catalogue.pdf), в който се посочва **среден инвестиционен разход от 5,45 €/Wp инсталирана мощност**.

В България не се произвеждат фотоволтаични клетки, което е предпоставка за допълнителни инвестиционни разходи, свързани с внос на съоръжения, които не могат да бъдат произведени в страната, развитие на нова технология, която до момента не е била активна на пазара и др. Поради тези причини, при изчисляването на разходите за производство на електрическа енергия от фотоволтаични генератори на единица инсталирана мощност са приети следните осреднени стойности на инвестицията:

- с инсталирана мощност **до 5 kW** - осреднена стойност на инвестицията от **5 €/Wp или 5000 €/kW**;
- с инсталирана мощност **над 5 kW** - осреднена стойност на инвестицията от **4,6 €/Wp или 4600 €/kW**.

При производството на електрическа енергия от фотоволтаични модули следва да бъде насърчено инсталирането на малки мощности до 5 kW, най-вече застроени покривни пространства, с което ще се даде подкрепа на домакинства и на малки стопански и индустриални обекти. За фотоволтаичните модули, инсталирани на открити земни пространства и интегрирани в сградите с инсталирани мощности над 5 kW степента на подкрепа е намалена. Целта е с не голям капитал да се инвестира в производство на електрическа енергия от фотоволтаични модули.

Средна годишна производителност

Средната годишна производителност на фотоволтаичните модули зависи от прогнозната годишна сумарна слънчева радиация, постъпваща върху хоризонталната повърхност. В България, тази годишна сумарна радиация, постъпваща върху хоризонталната повърхност е съобразена с изследванията на БАН за потенциала на слънчевата енергия и съгласно тези изследвания тя варира от 1400 до 1600 kWh/m².

След направено проучване се установи, че при използване на модул “Crystalline silicon” с инсталирана мощност 1 kWp, годишното производство средно за България възлиза на 1342 kWh при оптимално ориентиране на фотоволтаичния модул към слънчевата радиация от 32°.

Crystalline silicon технология заема около 80 % от световния пазар на фотоволтаичните клетки, като другите технологии, които допълват пазара до 100% са amorph silicon, multi- crystalline silicon, thin film технологии и други.

При фотоволтаичните централи номиналната мощност е изразена във ват пик (Wp) и това е номиналната мощност на слънчевия панел, измерена при следните стандартни условия:

- интензитет на светлината (радиация от 1000 W/m²);
- слънчев референтен спектър АМ 1,5 (с това се определя типа и цвета на светлината);
- клетъчна температура при 25 °C (важна за ефективността на слънчевия панел).

Текущи годишни разходи

Допустимите експлоатационни разходи (O&M), подлежащи на регулаторен контрол, са свързани с експлоатацията и поддръжката на съоръженията, съобразно съответните технически стандарти. Те се формират основно от разходите за ремонт и поддръжка, застраховки, административни разходи.

Допустимите експлоатационни разходи за производство на електрическа енергия от фотоволтаични генератори са приети, както следва:

- с инсталирана мощност **до 5 kW** в размер на **1,5 € cents/kWh**;
- с инсталирана мощност **над 5 kW** в размер на **1,3 € cents/kWh**.

Тенденцията към повишаване на капацитета и ефективността на използваните технологии допринася за редуциране на необходимите експлоатационни разходи. При производство на фотоволтаична енергия с инсталирана мощност над **5 kW** разходите за единица производство намаляват с увеличаване на обема на производството (икономия на мащаба) и поради това средногодишни експлоатационни разходи са в размер на 1,3 € cents/kWh.

Средното ниво на експлоатационните разходи (без разходите за амортизация) е приблизително 9 % от общия размер на годишните разходи за производство на електрическа енергия от фотоволтаични модули.

Стойността на годишните разходи за амортизации се изчислява по линеен метод в зависимост от полезния живот на активите. Оптималния срок на експлоатация на фотоволтаичните преобразуватели е приет за 25 години.

Инфлация

Средногодишната прогнозна инфлация за периода 2006-2008 г. е 3,90 %. Повисоката с 1-2% инфлация спрямо тази в Еврозоната, се дължи на одобрените от Министерския съвет стъпки за последователно приспособяване на административно регулираните цени и приспособяването на митата и акцизите във връзка с поетите ангажименти от страната при преговорите с ЕС. Предвид очакваното присъединяване на България към ЕС в началото на 2007 г. и кандидатстването ѝ за присъединяване в европейския валутен съюз, съчетано с координираните мерки на БНБ и МФ за изпълнение на критериите на ERMII, ще доведат до по-ниски нива на инфлацията през 2008г. (3,9 %)*.

Поради това е прието допустимите експлоатационни разходи за 2008 г. да бъдат индексирани с прогнозната средногодишна инфлация от 3,9%, а за следващите години с 1,5 % - прогнозната инфлация за Еврозоната.

Средно претеглена цена на капитала

При определяне на среднопретеглената норма на възвръщаемост на капитала са отчетени следните показатели:

Структура на капитала

Повишеният кредитен рейтинг на страната, постигнатата макроикономическа стабилност, успешно провежданата ценова реформа и въвеждането на модерни регулаторни методи създават възможности за използване на финансови механизми без необходимост от предоставяне на държавни гаранции, при което относителния дял на обичайните финансови инструменти нараства и структурата на финансиране постепенно се доближава до стандартните съотношения между привлечен и собствен капитал.

Приета е целева структура на капитала за производство на електрическа енергия от фотоволтаични генератори от 80 % привлечен капитал и 20 % собствен капитал. Тази структура на капитала е реална, като бъде отчетено, че производството на фотоволтаичната енергия се характеризира с изключително висока степен на ангажираност на капитал.

Цена на собствения и на привлечения капитал

Определена е **нормата на възвръщаемост на собствения капитал** чрез оценка на:

- систематичния риск, свързан с икономическите условия в страната, политиката, съществуващата инфлация и други икономически явления, които оказват едновременно влияние върху всички корпоративни фирми;
- уникалният (специфичен) риск, свързан с особеностите в дейността на отделната фирма.

Цената на привлечения капитал е пазарно ориентирана и съответства на лихвите по заемите на дружества с подобна степен на кредитен риск.

Изчисляването на цената на електрическата енергия, произведена от фотоволтаични централи, е направено при следните изходни параметри:

- инвестиционни разходи от 4 600 – 5 000 €/kW;
- експлоатационни разходи средно 1,3 – 1,5 €/ct/kWh за година, със заложен средногодишна инфлация за 2008 г. от 3,9 % и за следващите години от експлоатация на съоръженията – 1,5 %;
- полезен живот на активите – 25 години;
- оценка на реалната норма на собствения капитал, след данъчно облагане в размер на 9 % и капиталова структура от 80 % привлечен капитал и 20 % собствен капитал и цена на привлечения капитал – 7 %. Средно претеглена цена на капитала – 7,72 %.

При отчитане на описаните по-горе параметри и обстоятелства, икономически обосноваването на цената на електрическата енергия, произведена от фотоволтаични модули са:

- за фотоволтаични модули с обща инсталирана мощност до 5 kW – 782 лв/MWh;
- за фотоволтаични модули с обща инсталирана мощност над 5 kW - 718 лв/MWh.

Производството на електрическа енергия от фотоволтаичните централи е незначително в сравнение с общото производство на електрическа енергия в страната.

Предвид на това, изкупуването от обществените снабдители на електрическата енергия, произведена от фотоволтаични централи по определената от комисията преференциална цена няма да се отрази върху цените за продажба на електрическа енергия на крайните потребители на регулирания пазар.

Поради горното и във връзка с изискването на чл. 33, ал. 2 от ЗЕ преференциалната цена да бъде определена с основен размер 70 на сто от средната продажна цена на обществените снабдители за предходната календарна година, в случая 2005 г. и добавка, определена от комисията по критерии в зависимост от вида на първичния енергиен източник, комисията счита, че може да образува преференциалните цени за фотоволтаични централи по следния начин:

- За централи с инсталирана мощност до 5 kW основен размер на цената, представляващ 70 на сто от средната продажна цена за 2005 г. на обществените снабдители 67,49 лв./MWh и добавка в размер на 714,51 лв/MWh;
- За централи с инсталирана мощност над 5 kW основен размер на цената, представляващ 70 на сто от средната продажна цена за 2005 г. на обществените снабдители 67,49 лв./MWh и добавка в размер на 650,51 лв/MWh

Предвид гореизложеното и на основание чл. 33, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергетиката,

ДЪРЖАВНАТА КОМИСИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

Р Е Ш И:

Определя, считано от 01.01.2007 г. преференциални цени без ДДС на електрическата енергия, произведена от фотоволтаични централи, както следва:

- за фотоволтаични централи с инсталирана мощност до 5 kW общо 782 лв./MWh (при основен размер 67,49 лв./MWh, представляващ 70 на сто от средната продажна цена за 2005 г. на обществените снабдители и добавка от 714,51 лв./MWh);
- за фотоволтаични централи с инсталирана мощност над 5 kW общо 718 лв./MWh (при основен размер 67,49 лв./MWh, представляващ 70% от средната продажна цена за 2005 г. на обществените снабдители и добавка от 650,51 лв./MWh).

Решението подлежи на обжалване в 14 (четирнадесет) дневен срок пред Върховния административен съд.

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
ДЪРЖАВНА КОМИСИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

ПРЕДСЕДАТЕЛ:
(проф. д-р инж. К. Шушулов)

ГЛАВЕН СЕКРЕТАР:
(инж. Анелия Илиева)

