

**OPORTUNITĂȚI DE PROMOVARE A INVESTIȚIILOR
ÎN DOMENIUL ENERGIEI REGENERABILE
ÎN REPUBLICA MOLDOVA**



agenția pentru eficiență energetică

CADRUL NORMATIV DE PROMOVARE A SER

**Legea cu privire la
energia regenerabilă**

Nr.160 din 12.07.2007

**Strategia Energetică a R. Moldova
până în 2030**

Aprobată prin Hotărâre de Guvern

Legea cu privire la energia electrică

Nr. 124 din 23.09.2009

**Programul Național pentru
Eficiență Energetică 2011-2020**

Hotărârea Guvernului Nr. 833 din 10.11.2010

**Planul Național de Acțiune în
domeniul Energiei Regenerabile
până în 2020**

în proces de avizare

**Metodologia de calcul a
tarifelor la energia electrică
regenerabilă și la biocombustibil**

Hotărârea ANRE nr.321 din 22.01. 2009

**Regulamentul privind garanțiile
de origine pentru energia electrică
produsă din SER**

Hotărârea ANRE nr.330 din 03.04. 2009

CADRUL INSTITUȚIONAL DE PROMOVARE A SER

Ministerul Economiei - autoritatea publică centrală în domeniul energetic

Agenția pentru Eficiență Energetică - organ administrativ în domeniul EE și SER

Fondul pentru Eficiență Energetică – instituție axată pe identificarea, evaluarea și finanțarea proiectelor de EE și SER

Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică - organ statal menit să reglementeze sectorul energetic

Hotărârea Nr. 690 din
13.11.2009

Hotărârea Guvernului Nr. 1173 din
21.12. 2010

Legea Nr. 160 din 12.07.2007

Hotărârea Guvernului Nr. 767 din
11.08.1997

OBIECTIVE GENERALE

CONFORM LEGII NR 160 DIN 12.07.2007 ȘI STRATEGIEI ENERGETICE

1

- creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul mixului energetic pînă la 20% în anul 2020

2

- creșterea ponderii biocombustibililor pînă la cel puțin 10% din totalul combustibililor utilizați în anul 2020

3

- în anul 2020 volumul amestecului de bioetanol și benzină și volumul amestecului de biodiesel și motorină vor constitui, fiecare, câte 20% din volumul benzinei și motorinei comercializate

4

- reducerea către anul 2020, cu cel puțin 25%, a emisiilor de gaze cu efect de seră, comparativ cu anul de bază 1990

PONDEREA ENERGIEI PRODUSĂ DIN SER ÎN CONSUMUL INTERN BRUT DE ENERGIE

Conform balanței energetice din anul 2010 ponderea energiei regenerabile în totalul consumului intern brut de energie constituia cca. 4%;

- CHE – 0.36%;
- Altele – 3,64%;

Conform raportului prezentat de Ministerul Economiei către Comunitatea Energetică – 240 ktep, ponderea energiei regenerabile în totalul consumului intern brut de energie constituie cca. 11 %;

POTENȚIALUL SER

CONFORM STRATEGIEI ENERGETICE A RM PÂNĂ ÎN 2020

Tipul SER	Potențialul Tehnic		
		PJ	mii ktep
Solară		50,4	1,2
Eoliană		29,4	0,7
Hidro		12,1	0,3
Biomasă	Deșeuri agricole	7,5	0.179
	Lemne de foc	4,3	0.102
	Deșeuri de la procesarea lemnului, țescovină	4,7	0.112
	Biogaz	2,9	0.069
	Biocombustibil	2,1	0.050
	Total biomasă	21,5	0,513
Total Potențial SER		113,4	2,7
Surse de energie cu potențial termic redus, inclusiv geotermală *	* Potențial teoretic	>80	>1,9

OPORTUNITĂȚI PENTRU DEZVOLTAREA SECTORULUI EOLIAN

Potențialul tehnic eolian al R. Moldova

Conform estimărilor UTM din anul 2002, în baza măsurătorilor efectuate în localitățile din regiunile centrale și sud-vest – înălțimea de 50 m deasupra solului, factorul de putere 0,3:

- Capacitatea potențială – 612 MW;
- Energie electrică – 1,6 TWh;

Conform estimărilor BERD din anul 2003 – înălțimea de 50 m deasupra solului, factorul de putere 0,3:

- Capacitatea potențială – 500 MW;
- Energie electrică – 1,3 TWh - 33 % din consumul curent;



OPORTUNITĂȚI PENTRU DEZVOLTAREA SECTORULUI EOLIAN (CONTINUARE)

- **Elaborarea până la sfârșitul anului 2013 a Atlasului Resurselor Energetice Eoliene ale Republicii Moldova (AREE);**
- În RM există locuri unde viteza medie anuală la 100 m deasupra solului atinge 7 - 8 m/s;
- Existența la moment a facilităților fiscale prin scutirea de taxe vamale la importul grupurilor electrogene pentru energia eoliană cu capacitatea generatorului electric > 1 MW, în perioada de până la 31 decembrie 2015;
- Inițierea procedurii de introducere a tarifelor Feed-in.

POTENȚIALUL DE BIOMASĂ

1. Rezultatele ”Studiului de piață privind soluțiile accesibile de încălzire pe bază de biomasă a gospodăriilor din mediul rural”:

Cultura	Biomasa rezultată	Cantitatea totală de biomasă disponibilă, mii tone		Media cantității totale de biomasă disponibilă, mii tone
		minim	maxim	
Porumb	Coceni	519	1058	799
Grâu	Paie	198	357	277
Orz	Paie	81	98	89
Floarea - soarelui	Tulpini	128	309	219
	Coji	26	28	27
TOTAL		952	1850	1411

POTENȚIALUL DE BIOMASĂ (CONTINUARE)

2. Rezultatele “Studiului privind estimarea potențialului energetic al biomasei din culturile agricole, la nivel de regiuni și raioane, pentru anii 2009-2010”:

Regiunea	Total potențial energetic din biomasă, TJ
Nord	10 647,63
Centru	3 744,76
Sud	5 034, 4
TOTAL	19 426, 8

Principalele atribuții ale AGENȚIEI PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ în domeniul SER

Conform art. 9 al Legii Nr. 142 din 02.07.2010:

- implementează politica statului în domeniul EE și SER;
- participă la elaborarea proiectelor de acte normative în domeniul EE și SER;
- elaborează proiecte pilot în domeniul EE și SER;
- acordă asistență consultativă și informațională societăților de servicii energetice, managerilor energetici, agenților economici precum și persoanelor fizice care activează în domeniul EE și SER;
- acordă asistență autorităților administrației publice centrale și locale la elaborarea programelor de îmbunătățire a EE și valorificare SER;
- cooperează cu instituțiile și cu organismele internaționale în vederea utilizării eficiente a energiei și valorificării SER;
- organizează seminare, conferințe și expoziții pentru promovarea EE și utilizarea SER;

TRIBUȚIILE AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU REGLEMENTARE ÎN ENERGETICĂ

Conform art. 12 al Legii nr. 160 din 12.07.2012:

- aprobă tarifele pentru fiecare tip de energie și combustibil regenerabile, calculate de către producător în baza metodologiilor aprobate de ANRE, care prevăd recuperarea investițiilor efectuate, în termen de până la 15 ani, cu condiția ca rata de rentabilitate prescrisă să nu depășească dublul ratei corespunzătoare din sectorul energetic tradițional;
- elaborează, după caz, actele necesare reglementării raporturilor dintre participanții la piața de energie regenerabilă;
- elaborează proiecte de contracte privind comercializarea energiei și combustibilului regenerabile, prevăzând accesul liber și nediscriminatoriu al producătorilor de energie și combustibil regenerabile la rețelele electrice și termice centralizate, la rețelele și instalațiile de distribuție a combustibilului;
- eliberează licență pentru producerea combustibilului regenerabil.

Aprobată prin Hotărârea ANRE nr.321 din 22 ianuarie 2009;

Aspecte generale aplicate la determinarea tarifelor:

- acoperirea costurilor reale ale întreprinderilor, necesare pentru exploatarea corespunzătoare a unităților de producție și desfășurării normale a activității reglementate;
- aprobarea și ajustarea tarifelor au loc anual;
- consumurile și cheltuielile acceptate de ANRE pentru anul doi de activitate vor fi considerate ca costuri de bază pentru actualizarea ulterioară a tarifelor pentru toată perioada de valabilitate a Metodologiei;
- calcularea rentabilității investiției se bazează pe costul mediu ponderat al capitalului (WACC) determinat și aprobat anual de către ANRE;

ORGANIZAREA ACTIVITĂȚILOR ÎN DOMENIUL VALORIFICĂRII SER

Autorizarea activităților în domeniul surselor de energie regenerabilă:

- conform **art. 21 al Legii Nr. 160 din 12.07.2007** cu privire la energia regenerabilă, producerea energiei electrice și a combustibilului provenite din surse de energie regenerabilă se supune licențierii conform legislației în vigoare;
- conform **art. 15 al Legii Nr. 124 din 23.12.2009** cu privire la energia electrică, se eliberează licență producătorului proprietar de centrală electrică cu o putere de 5 MW și mai mult dacă această putere este folosită pentru consum public. Dacă puterea centralei este utilizată pentru consum intern, se eliberează licență numai în cazul în care această putere este de cel puțin 20 MW.

CONDIȚII DE COMERCIALIZARE A ENERGIEI ȘI COMBUSTIBILULUI PROVENITE DIN SER

Conform art.23 al Legii Nr. 160 din 12.07.2007 comercializarea energiei și a combustibilului provenite din SER se efectuează cu respectarea următoarelor condiții:

- comercializarea se face în baza contractului de livrare sau de vânzare – cumpărare;
- comercializarea energiei electrice se face în baza garanției de origine, eliberată producătorului de către operatorul de rețea;
- comercializarea combustibilului regenerabil în stare lichidă se face în baza certificatului de conformitate;
- livrarea energiei și combustibilului regenerabile are loc în bază de contract, la tarifele stabilite de ANRE;

CONDIȚII DE COMERCIALIZARE A ENERGIEI ȘI COMBUSTIBILULUI PROVENIT DIN SER (CONTINUARE)

- agentul economic producător de energie regenerabilă sau combustibil regenerabil este obligat să restituie cheltuielile suportate de furnizor, distribuitor sau operator în caz de neonorare a obligațiilor contractuale;
- importatorii produselor petroliere și furnizorii interni de energie sunt obligați să achite pierderile suportate de producătorii de energie și combustibil regenerabile în cazul în care nu au achiziționat de la aceștia volumele preconizate de combustibil și energie regenerabile, iar producătorii au respectat condițiile indicate în contractele de vânzare-cumpărare;
- comercializarea energiei electrice prin rețelele de distribuție și/sau de transport se efectuează în cazul în care puterea generată a instalației producătorului este de **cel puțin 10 kW**.

FACTORI ECONOMICI FAVORIZATORI PENTRU PROIECTELE DE VALORIFICARE A SER

Legea nr. 179 din 10.07.2008 cu privire la parteneriatul public-privat;

Legea nr. 160 din 12.07.2007 cu privire la energia regenerabilă;

Lege nr. 138 din 21.07.2007 cu privire la parcurile științifico-tehnologice și incubatoarele de inovare;

Legea nr. 182 din 15.07.2010 cu privire la parcurile industriale;

Lege nr. 440 din 27.07.2001 cu privire la zonele economice libere.

OPORTUNITĂȚI DE FINANȚARE

Fondul pentru Eficiență Energetică - Instituție creată în baza Hotărârii de Guvern Nr. 401 din 12.06.2012, pentru identificarea, evaluarea și finanțarea proiectelor în domeniul eficienței energetice și a valorificării surselor de energie regenerabilă.

Pentru perioada 2013-2015, în conformitate cu Strategia Sectorială de Cheltuieli în domeniul energetic, mijloacele disponibile ale FEE vor constitui **380 389,5 mii lei**. Mijloacele alocate în anul de gestiune 2013 – **161 mln.lei**.

Programul MoREEFF - are drept obiectiv acordarea împrumuturilor locatarilor și proprietarilor de locuințe, Condominiilor/ Asociațiilor proprietarilor de apartamente, Companiilor de administrare a fondului locativ, Companiilor de servicii energetice („ESCO”) și altor companii eligibile de pe teritoriul Moldovei.

Împrumuturile și granturile MoREEFF sunt disponibile până la 30 iunie 2017

Componenta de grant, poate constitui **20, 30 sau 35%**

Bugetul programului **35 mil. €**

OPORTUNITĂȚI DE FINANȚARE (CONTINUARE)

MoSEFF II - Linia de finanțare în cauză a fost lansată de BERD cu scopul susținerii investițiilor în eficiența energetică de către întreprinderile din Moldova, cu un buget de cca. **35 mil. €**.

Componenta de grant, a constituit în limitele a 5 – 20 %.

Agenția de Cooperare Internațională a Germaniei - Alocă mijloace financiare inclusiv pentru componenta Eficiență energetică pentru instituțiile publice. Pentru anul 2013, au fost alocate în acest sens **394 500 €**.

Proiectul Energie și Biomasă - Perioada de derulare a proiectului – 2011-2014
Bugetul proiectului – **14,56 mil. euro**

Țintele proiectului:

- instalarea a 130 de sisteme termice pe bază de paie, instalate în instituțiile publice de menire socială din comunitățile rurale;
- dotarea a 600 de gospodării casnice cu cazane eficiente energetic pe bază de biomasă;

OPORTUNITĂȚI DE FINANȚARE (CONTINUARE)

AEE cu susținerea Proiectului Energie și Biomasă a lansat 3 programe:

- Programul privind Acordarea echipamentului de brichetare și peletizare în rate pentru producătorii de combustibili solizi din biomasă;
- Programul privind Subvenționarea sectorului rezidențial în zonele rurale privind încălzirea pe biomasă;
- Pilotarea tehnologiei de cogenerare în cadrul unei întreprinderi din sectorul agro - industrial din R. Moldova.

PROIECTE DE ENERGIE REGENERABILĂ IMPLEMENTATE ȘI ÎN CURS DE DEZVOLTARE.

Proiecte ce țin de valorificarea energiei solare pentru producerea energiei electrice

Proiecte implementate:

- 1 proiect de producere a energiei electrice prin intermediul panourilor PV, $P_{inst.} = 100$ kW și se află în proprietatea companiei "SoloTrans-Agro" S.R.L;
- tarif stabilit de ANRE -1.92 lei/kWh.

Proiecte în curs de dezvoltare:

- proiectul Institutului Oncologic „Promovarea energiei curate utilizând Sistemul Solar Fotovoltaic” care este realizat în baza asistenței oficiale pentru dezvoltare oferite R. Moldova, prin intermediul programului „Schema de Granturi pentru protecția mediului înconjurător și aspecte de schimbare a climei”, finanțat de Guvernul Japoniei;
- proiectul se află la faza de construcție, $P_{inst.} = 250$ kW.
- “Parc Solar” SRL – $P_{inst.} = 10$ MW – Sipoteni, r. Călărași, Caplani, r. Ștefan-Vodă.

PROIECTE DE VALORIFICARE A SURSELOR DE ENERGIE EOLIANĂ

Proiecte implementate:

- 30 instalații eoliene dintre care 10 instalații a câte 10 kW (proiectul UTM) și 20 instalații de mică capacitate (până la 1 kW fiecare), aflate în proprietatea dlui Nicolae Constantinov;
- O instalație de 1 MW - societatea cu răspundere limitată SRL „ELTEPROD“ s. Brătușeni r-nul Edineț;

Proiecte în curs de dezvoltare:

- conform datelor deținute de AEE până în prezent au fost identificate 2 proiecte, a căror descriere este prezentată în tabelul de mai jos

Puterea instalată, MW	Faza de dezvoltare	Investitorul	Amplasarea
36	Elaborarea studiului de fezabilitate	Rennerg S.R.L	Nisporeni
15	Elaborarea studiului de fezabilitate	ÎCS ”Electra Norte Molwind ” SRL	Țîntăreni, Anenii Noi

Proiecte implementate:

- La moment există 2 centrale de acest tip dintre care: una se afla la Costești, pe râul Prut cu o capacitate totală de 16 MW, iar alta se află la Dubăsari, pe râul Nistru cu o capacitate totală de 48 MW (în afara controlului autorităților R. Moldova);

PROIECTE DE VALORIFICARE A ENERGIEI DIN BIOMASĂ

Proiecte implementate:

- Unicul proiect în R. Moldova, în domeniul producerii biogazului din deșeuri agricole, care are tarif aprobat de ANRE, este instalația de cogenerare cu $P_{inst.} = 85 \text{ kWe}$ și $P_{inst.} = 140 \text{ kWth}$, aflată în proprietatea dlui Morari Vasile Ion din satul Colonița.

PROIECTE DE VALORIFICARE A ENERGIEI DIN BIOMASĂ (CONTINUARE)

Proiecte în curs de dezvoltare:

- Alte proiecte de producere a energiei electrice prin intermediul instalațiilor de cogenerare alimentate cu biogaz și Landfill gas sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tehnologia	Puterea instalată, MW	Faza de dezvoltare	Investitorul	Amplasarea
Biogaz				
CHP pe biogaz, obținut din dejecțiile de la fermele de păsări	1,059	Elaborarea studiului de fezabilitate	Ferma de păsări Floreni S:A	Floreni, r. Anenii Noi
CHP pe biogaz, obținut din deșeurile rezultate la producerea alcoolului	2,0	În construcție	Garma Grup SRL	Fîrladeni, r. Hincești
Gaz din deșeuri de depozit (Landfill gas)				
CHP pe gaz de depozit obținut din deșeuri municipale solide.	2,5	Finisarea proiectării	Tevas Grup SRL	Țințăreni, r. Anenii Noi
CHP pe gaz de depozit obținut din deșeuri municipale solide.	0,320	Urmează a fi conectat la rețeaua de distribuție	Tevas Grup SRL	Țințăreni, r. Anenii Noi

1. Energia din biomasă:

- Centrale termice pentru instituțiile publice - 139 de proiecte implementate (în proces de implementare) prin intermediul proiectului “Energie și Biomasă”, pentru 119 localități; 11 proiecte – 3,5 MW implementate prin intermediul proiectului “Energia Renovabilă din Deșeuri Agricole (ERA)”;

2. Energia solară:

- Colectoare solare – aplicate pe larg. La moment pe teritoriul R.Moldova sunt montate panouri solare pentru producerea energiei termice cu o suprafață de cca. 1500 m², ceea ce corespunde unui volum de energie de cca. 0.17 ktep;

3. Energia geotermală și pompele de căldură:

- Liceul ”Emilul Nou” Ialoveni - pompă geotermală 55 kWt instalată în anul 2010; La moment nu există alte date cu privire la valorificarea acestui potențial de energie, dar conform unor prospecții executate pentru identificarea resurselor de gaz natural și petrol există informații că la adâncimea de cca.1 km există potențial de apă cu temperatura de cca 35-48 °C.

**VĂ MULTUMESC
PENTRU ATENȚIE !**