

SURSE REGENERABILE DE ENERGIE

Energia constituie în prezent o problemă cheie a economiei mondiale. Creșterea economică mondială este amenințată de realitatea dură a epuizării rezervelor mondiale de petrol, gaze naturale, cărbune, combustibil nuclear și de exploatare nerațională a pădurilor care se regenerează în ritm mai lent decât se defrișează.

Epuizarea resurselor primare de energie impune necesitatea reevaluării surselor noi și regenerabile de energie.

Sursele regenerabile de energie (SRE) sunt surse existente în mediul ambiant, care pot să se regenereze continuu sau cu o periodicitate oarecare, consumul cărora nu duce la o posibilă epuizare. Energiile regenerabile nu produc emisii poluante, obiectivul principal al acestora îl reprezintă reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Sursele regenerabile cuprind:

- ☛ energia solară (captată fie termic, fie fotovoltaic);
- ☛ energia eoliană;
- ☛ energia hidromecanică (inclusiv energia valurilor, mareelor și curenților marini);
- ☛ energia geotermală (conținută în rocile fierbinți din subsolul terestru și recuperabilă fie direct, prin apa caldă extrasă, fie indirect, prin folosirea diferențelor de temperatură create în mări, râuri sau roci suficient de apropiate în spațiu, pentru a putea fi folosite la generarea energiei electrice);
- ☛ energia hidroelectrică;
- ☛ energia biomasei (produsă mai ales prin procesele de fotosinteză ce au loc în clorofila plantelor, sau prin alte procese biologice de creștere a biomasei lipsite de clorofilă).

Aceste surse de energie, în afară de faptul că sunt inepuizabile, într-o măsură mai mică sau mai mare sunt disponibile în toate țările și impactul lor negativ asupra mediului este minim sau lipsește definitiv. Dezavantajul acestor surse constă în investițiile inițiale mari, durata lungă de recuperare a acestora în majoritatea cazurilor, ceea ce reține răspândirea lor.

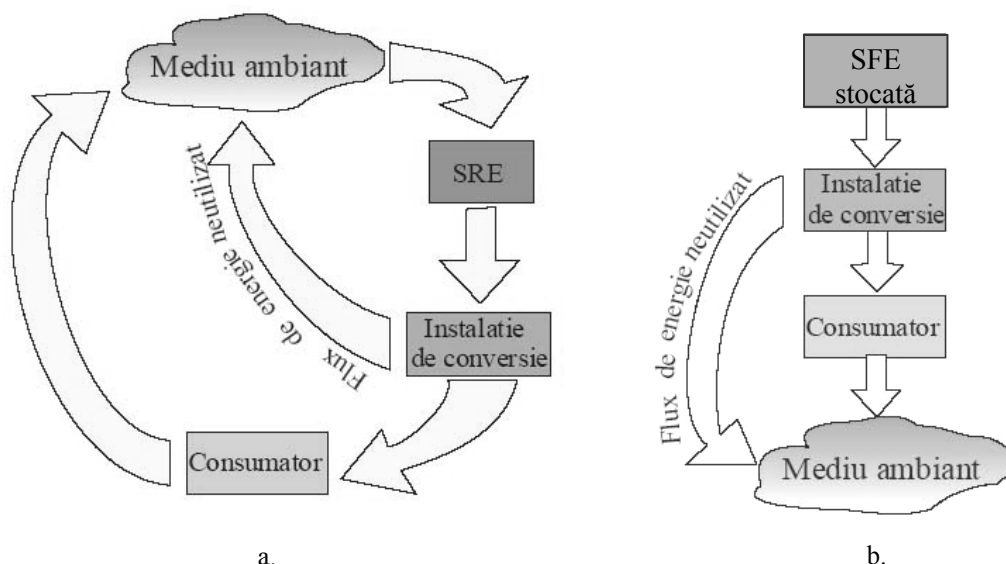


Fig. 7.1. Circulația fluxurilor de energie
a - regenerabilă; b - din surse fosile

Dezvoltarea surselor regenerabile de energie ca o resursă energetică semnificativă și nepoluantă este unul din principalele obiective ale politicilor energetice mondiale care, în contextul dezvoltării durabile, au ca scop creșterea siguranței în alimentarea cu energie, protejarea mediului înconjurător și dezvoltarea la scară comercială a tehnologiilor energetice viabile.

Este evident că pe termen mediu sursele regenerabile de energie nu pot fi privite ca alternativă totală la sursele convenționale, dar este cert că, în măsura potențialului local, datorită avantajelor pe care le au (resurse locale abundente, ecologice, independente de importuri), acestea trebuie utilizate în complementaritate cu combustibilii fosili și energia nucleară.

UE a adoptat o strategie proprie de luptă împotriva schimbărilor climatice, prin adoptarea unui plan pentru creștere durabilă, Europa 2020, în care a stabilit un set de obiective ambițioase în domeniul energiei (așa numitele obiective 20-20-20). Directiva UE stabilește că până în 2020, UE trebuie să-și reducă cu 20% emisiile de noxe și să producă 20% din totalul energiei din surse regenerabile. Drumul către o economie cu emisii scăzute de carbon înseamnă dezvoltarea unui sector public local capabil să identifice și să sprijine oportunitățile economice.

Nivelul țintelor naționale privind ponderea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie în consumul final de energie electrică care în perspectiva anilor 2010, 2015 și 2020 este de 33%, 35% și respectiv 38% (se ia în considerare și energia electrică produsă în centrale hidroelectrice cu puteri instalate mai mari de 10 MW).

Ponderea electricității produse din surse regenerabile în consumul final brut de energie electrică al țării în 2013 a fost de 41%, peste ținta de 38% asumată de România pentru anul 2020, potrivit unui document al Departamentului pentru Energie.

Tabelul 7.1. Potențialul anual de energie regenerabilă în România

Sursa	Energia electrică [TWh]	Energia termică [tep]
Energia solară	1,2	$1,4 \cdot 10^6$
Energia eoliană	23	-
Energia hidro din care micro-hidro	40 6	-
Biomasă	-	$7,6 \cdot 10^6$
Energia geotermală	-	$0,17 \cdot 10^6$
Total	64,2	9,17

Sursa: Studii ICMENERG, ICPE, INL, ISPH, ENERO

- I. Delta Dunării (energie solară);
- II. Dobrogea (energie solară, energie eoliană);
- III. Moldova (câmpie și platou: micro-hidro, energie eoliană, biomasă);
- VI. Carpații (VI₁-Carpații de Est; IV₂-Carpații de Sud; IV₃-Carpații de Vest, potențial ridicat în biomasă, microhidro);
- V. Platoul Transilvaniei (potențial ridicat pentru micro-hidro);
- VI. Câmpia de Vest (potențial ridicat pentru energie geotermică);
- VII. Subcarpații (VII₁-Subcarpații getici; VII₂-Subcarpații de curbura; VII₃-Subcarpații Moldovei: potențial ridicat pentru biomasă, micro-hidro);
- VIII. Câmpia de Sud (biomasă, energie geotermică, energie solară).

Producția de energie electrică din surse regenerabile prognozată pentru 2015, va fi circa 23,667 TWh.