

PLEDOARIE PENTRU ENERGIILE REGENERABILE



Curând, foarte curând, se vor împlini două decenii de când trăim în secolul XXI, adică o cincime din el, iar omenirea este departe de a rezolva marea provocare lăsată de secolul anterior, energofagul surselor fosile de energie, și anume: identificarea și dezvoltarea tehnologiilor adecvate pentru a asigura energia necesară menținerii nivelului actual de civilizație. Este drept, secolul XX nu a consumat în totalitate sursele de energii fosile, dar orizontul epuizării acestora este deja previzibil, lăsând secolului actual ceva resurse, dar și ceva timp de rezolvare a acestei probleme esențiale pentru existența societății umane. Secolul XXII va trebui să găsească omenirea cu problema energiei rezolvată într-un procent aproape de 100% față de consumul necesar la data respectivă, nu de acum. Deocamdată, nu se întrevide rezolvarea în totalitate a energiei necesare.

La nivel global, problemele esențiale ale societății umane sunt, după părerea mea, PACEA și ENERGIA.

Dacă prima o va influența pe a doua, în mod sigur, a doua o va determina pe prima.

Omenirea nu ar trebui să mizeze prea mult pe cea care, la ora actuală, le menține și susține pe amândouă: energia nucleară! Nici această energie nu este regenerabilă, iar „joaca cu focul” costă!



Creșterea alarmantă a poluării mediului, emisiile de gaze de seră, ploile acide, toate cauzate de producerea energiei din arderea combustibililor fosili, dar și perspectiva epuizării acestora au pus omenirea la o răscruce existențială: ori găsește calea spre energii alternative, ori se pune în pericol însuși gradul de civilizație tehnologică la care s-a ajuns. Dar, pentru a nu se mai repeta această posibilă situație critică în existența omenirii, este de preferat și chiar înțelept ca sursele noi de energie identificate să fie „energii regenerabile”, adică să se refacă în mod ciclic și să se integreze

organic în eco-sistemul numit mediul înconjurător, pentru a nu-l mai afecta și vicia, adică să facă parte din „sistem”. Spre exemplu, energia geotermală și energia nucleară nu fac parte din eco-sistem, pentru că sunt surse de energii „stocate”, care, desigur, sunt susceptibile epuizării.

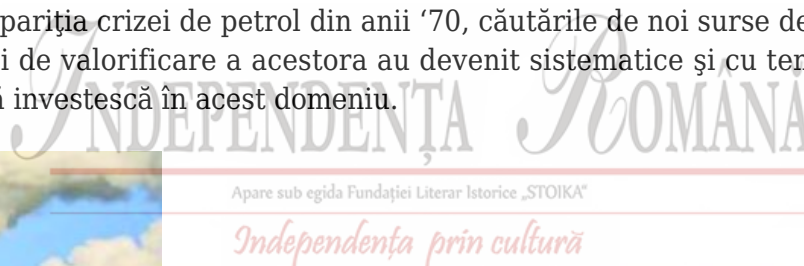
Dar omul este luptător, inventiv și în continuă căutare de nou și de mai bine, așa că el a descoperit direcția, calea, sursa de unde poate să procure energie inepuizabilă, și anume: SOARELE!

A fost ca și la „prima ridicare a omului”, atunci când a adoptat condiția bipedă de deplasare, fapt ce i-a permis să vadă mai bine mediul înconjurător, căci, așa cum spunea profesorul William McGrew, membru al departamentului de arheologie și antropologie al Universității Cambridge, care afirma că „mersul biped, această adaptare cheie a omului, ar putea fi rezultatul evolutiv al acestei strategii de capturare a resurselor, ce s-a menținut în timp”.

Tot așa acum, la „a doua ridicare a omului”(sau „a treia”, dacă vom considera și ridicarea în cosmos), privind înaltul cerului, omul a descoperit că „toate de la Soare ...se trag”, parafrazându-l pe cronicar. De la Soare avem energia termică, energia vântului, energia cinetică a apelor curgătoare, energia valurilor mărilor și oceanelor, iar prin tehnologii adecvate (panouri fotovoltaice) putem avea curent electric, adică lumină, căldură, frig, mișcare etc.

Și toate acestea, GRATIS!

Iată de ce singura cale de a revigora energetic omenirea este utilizarea surselor regenerabile de energie, care sunt și ecologice, deoarece ele apar și se utilizează în armonie cu mediul înconjurător. Sursele regenerabile de energie sunt definite ca „energii obținute din fluxurile existente în mediul ambiant și care au un caracter continuu și repetitiv”. Primele trei forme de energie regenerabile, dintre cele enumerate mai sus, au fost descoperite și utilizate de om de timpuriu. Dar și din celelate forme au fost încercări, experimentări și chiar realizări remarcabile, în mod special în secolul XX, dar și în cel anterior. Odată cu apariția crizei de petrol din anii '70, căutările de noi surse de energie și soluții tehnice și materiale noi de valorificare a acestora au devenit sistematice și cu tendință de generalizare, statele începând să investească în acest domeniu.



Protocolul de la Kyoto, privind încălzirea globală, negociat în decembrie 1997 de către 160 de țări, a impus țărilor industrializate condiții severe de reducere a emisiilor poluante, fapt ce a condus la dezvoltarea domeniului energiilor regenerabile. Acordul de la Paris, privind schimbările climatice, semnat la 12 decembrie 2015, a impus un plan de acțiune pentru limitarea încălzirii globale mult sub 2°C, începând din 2020.

Aceste acorduri internaționale au condus la stabilirea de programe și strategii naționale, una dintre urmări fiind dezvoltarea intensivă a tehnologiilor de valorificare a resurselor regenerabile. Sursele regenerabile sunt utilizate, în mod special, pentru a genera energie electrică, căldură, dar și pentru producția de combustibili pentru transport. În acest context, în întreaga lume se desfășoară o activitate intensă de cercetare și dezvoltare în direcția conceperii de noi soluții de captare, conversie și stocare a energiilor regenerabile, de eficientizare energetică a acestora și s-a declanșat un proces puternic de investiții semnificative, la nivel global, pentru a pune în valoare resursele regenerabile de energie.

În plan mondial, conform datelor cunoscute, acestea au contribuit cu peste 22% la producția de energie electrică și au reprezentat circa 19% din consumul total de energie. Dintre energiile regenerabile existente în România, în afara energiei cinetice și potențiale ale apelor (hidrocentrale),

cea mai dezvoltată până în prezent, o preocupare importantă este aceea de captare, conversie și utilizare a energiei solare, atât sub forma energiei termice (cădură), captată prin intermediul panourilor termice solare, cât și ca energie electrică, captată direct prin panourile fotovoltaice, dar și energia vântului, captată cu centralele eoliene.

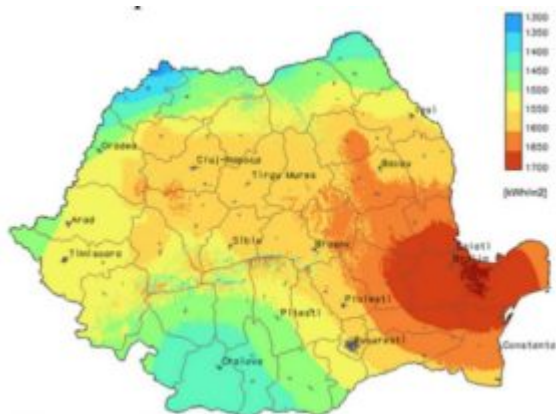


În Raportul Național pe 2016 al Autorității Naționale Române de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) se arată că energia din surse regenerabile a asigurat, în anul 2016, 42,29% din producția națională de electricitate, cea mai mare pondere fiind a energiei hidrolice. Astfel, energia hidro a însemnat 29,88% din producția totală a țării de energie electrică, energia eoliană a fost 11,07%, energia solară fotovoltaică - 1,18%, iar din biomasă s-a produs 0,16% din total.

Dar, dacă excludem energia hidro, atunci se constată că suma celorlalte surse regenerabile de energie reprezintă încă prea puțin, cea mai avansată fiind energia eoliană.

În strategia de valorificare a surselor regenerabile de energie, potențialul eolian declarat al României este de 14.000 MW (putere instalată), care poate furniza o cantitate de energie de aproximativ 23.000 GWh/ an. Aceste valori reprezintă o estimare a potențialului teoretic și depinde de posibilitățile de exploatare tehnică și economică, dar mai ales de viteza vântului.

Marea șansă a României se cheamă Dobrogea, care este considerată cea mai promițătoare regiune din Europa ca potențial eolian, comparabilă, din acest punct de vedere, cu nordul Scoției. În Dobrogea, viteza medie anuală a vântului este de 7,2 metri/secundă, ceea ce o face optimă pentru amplasarea centralelor eoliene. Dar pe lângă intensitatea permanentă și cvasiconstantă a vântului, Dobrogea mai are și un relief adecvat pentru dezvoltarea parcurilor de centrale eoliene. Iată de ce, la 1 ianuarie 2017, România înregistra deja 3.025 MW și peste 5 miliarde de euro investiții. În țara noastră, există în prezent circa 20 mari parcuri eoliene, care au între 70 MW și 600 MW putere instalată. Cel mai mare parc eolian se află în zona Cogelac-Fântânele din județul Constanța, aparținând grupului ceh CEZ. Pe piața autohtonă există 189 investitori în energie eoliană, cu o putere totală de 5.612,44 MW, conform statisticii ANRE din 10 august 2017. România are aviz de instalare de 15.000 MW pentru racordare la rețea. În urma acestor investiții, statul nostru are un consum de electricitate de 12,3%, energie livrată de parcurile eoliene din țară.



PLEDOARIE PENTRU ENERGIILE REGENERABILE

România se situează într-o zonă cu un potențial energetic ridicat în Europa, având o medie anuală cuprinsă între 1300 - 1700 KWh/m², potențial de care trebuie să profităm.

Utilizarea eficientă a energiilor regenerabile, furnizate de Soare în mod gratuit și, pe deasupra, prietenoase cu mediul, reprezintă o șansă și oportunitate prioritară pentru România secolului XXI.

Dr. ing. **CORNELIU CRISTESCU**

0%

User Rating: Be the first one !

