

## VALORIFICAREA RESURSELOR REGENERABILE ALE REPUBLICII MOLDOVA ÎN CONTEXTUL INTEGRĂRII ÎN UE

**RUSU NICOLAE, student, an. I,**  
Specialitatea – Inginerie și management în construcția de mașini  
Universitatea Tehnică a Moldovei,  
Republica Moldova, mun. Chișinău, bd. Ștefan cel Mare 168  
e-mail: [nicolae.rusu2203@gmail.com](mailto:nicolae.rusu2203@gmail.com)

***Abstract.** The problem of using alternative energy sources has been and remains very current both nationally and internationally, especially in the context of depletion of oil reserves, pollution generated by its use, but also the phenomenon of global warming. The importance of this research results from the need to use alternative energy sources and capitalize on them in a country dependent on energy imports such as the Republic of Moldova. The objectives of the research are to analyze the current situation in the field of capitalization of renewable energy sources, to identify the challenges facing this sector and to highlight the opportunities offered by the European Union available in the Republic of Moldova in this field.*

***Keywords:** energy security, renewable resources, solar energy, wind energy, hydraulic energy, biomass energy.*

**JEL CLASSIFICATION: Q01, Q57**

### INTRODUCERE

Problema utilizării surselor alternative de energie a fost și rămâne a fi una deosebit de actuală atât în lume, cât și în Republica Moldova, mai ales în contextul epuizării rezervelor de petrol și cărbune, al poluării generate de utilizarea acestora, dar și al fenomenului de încălzire globală.

Importanța cercetării respective rezultă din necesitatea utilizării surselor alternative de energie și valorificării acestora în Republica Moldova – o țară dependentă de importul de energie. Obiectivele cercetării sunt de a analiza situația actuală în domeniul valorificării resurselor regenerabile de energie, de a identifica provocările cu care se confruntă acest sector, dar și de a evidenția oportunitățile oferite de Uniunea Europeană Republicii Moldova în acest domeniu.

### CONȚINUTUL DE BAZĂ

Sursele regenerabile de energie (energia eoliană, energia solară, energia hidroelectrică, energia oceanelor, energia geotermală, biomasa și biocombustibilii) constituie alternative la combustibilii fosili care contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, la diversificarea ofertei de energie și la reducerea dependenței de piețele volatile și incerte ale combustibililor fosili, în special de petrol și gaze. Legislația UE privind promovarea surselor regenerabile a evoluat în mod semnificativ în ultimii ani. În 2018 liderii UE au stabilit obiectivul ca, până în 2030, 32 % din consumul de energie al UE să provină din surse regenerabile de energie [1].

O economie modernă depinde extrem de mult de performanța și securitatea sectorului energetic, care stă la baza tuturor proceselor industriale, agricole și comerciale. Acest fapt este și mai important pentru Republica Moldova, care a moștenit un sistem energetic ineficient, dependent de importurile de gaze naturale și curent electric, și care pe parcursul ultimelor decenii a dus lipsă de investiții capitale, necesare pentru modernizare sectorului. În acest context, semnarea Acordului de Asocierie prezintă o oportunitate unică de soluționare a problemelor menționate [2].

Acordul de Asocierie cu UE semnat de către Republica Moldova în 2014 prevede implementarea legislației naționale cu privire la energia regenerabilă, în scopul sporirii cotei surselor de energie regenerabilă în consumul total de energie și adoptarea și implementarea legilor care transpun directivele UE cu privire la eficiența energetică, în special privind performanța energetică a clădirilor și privind etichetarea și informația standard despre produs, cu includerea datelor privind consumul de energie și alte resurse, pentru produsele cu impact energetic [3].

Printre cele mai mediatizate și importante proiecte destinate valorificării surselor regenerabile, și în special a biomasei a fost proiectul „Energie și biomasă”. Proiectul s-a desfășurat în perioada

2011-2017 a fost finanțat de Uniunea Europeană și implementat de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare. Principalul său scop a fost de a contribui la dezvoltarea unui sistem mai sigur, mai competitiv și mai durabil de producere a energiei în Republica Moldova prin susținerea celor mai viabile și ușor accesibile surse locale de energie regenerabilă, și, anume, biomasa din deșeuri agricole. Proiectul a reușit să instaleze, din fonduri europene, sisteme moderne de încălzire pe biomasă în 144 instituții publice, 90 de mii de persoane beneficiind de confort termic sporit și ecologic. Investițiile în sisteme de încălzire pe combustibil din biomasă solidă au fost de peste 8 milioane de euro, capacitatea totală instalată a sistemelor de încălzire fiind de 30 MW. Urmare a eforturilor Proiectului au fost create 350 de noi locuri de muncă, iar cca 100 de milioane de lei rămân anual în R. Moldova, constituind plata pentru biocombustibil, și nu sunt plătiți furnizorilor externi de resurse energetice [4].

Utilizarea surselor regenerabile de energie prezintă o perspectivă de dezvoltare a complexului energetic al Republicii Moldova, deoarece dispune de un șir de avantaje, precum ar fi: sporirea securității energetice a țării prin reducerea importului de resurse energetice, reducerea cheltuielilor externe ale țării pentru energie, crearea locurilor suplimentare de muncă în țară, ridicarea producției interne, reducerea intensității energetice, sporirea ecologizării complexului energetic al țării prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, etc. [5].

Pentru condițiile Republicii Moldova, cea mai importantă resursă de energie regenerabilă este asigurată de biomasă, care se află în abundență. Însă este important să se analizeze întreaga gamă de energii regenerabile disponibile pentru Republica Moldova ca surse ce pot asigura, într-o anumită măsură, securitatea energetică, vitalitatea acestora pentru încurajarea dezvoltării acestei ramuri în limitele rezonabile din punct de vedere economic și social. Sectorul zootehnic în republică rămâne a fi o sursă permanentă de deșeuri, care pot servi ca o sursă alternativă de energie. Datele statistice privind efectivul de păsări și animale, precum și dejecțiilor provenite de la acestea, ne demonstrează rentabilitatea implementării tehnologiilor de producere a biogazului în Republica Moldova [5].

În 2017, ponderea surselor regenerabile din consumul energetic final brut al Republicii Moldova a fost de 27,8%. Biomasa asigură 98% din această pondere și este utilizată în special în sectorul încălzirii. Ponderea surselor regenerabile este cu mult peste obiectivul național de 17% stabilit până în 2020, care s-a stabilit în 2012, pe baza situației energetice din 2009. În acel moment, ponderea surselor regenerabile era de 11,9% [6].

Republica Moldova a cunoscut o dezvoltare limitată a energiei fotovoltaice solare. Pe parcursul ultimilor cinci ani au fost implementate doar puțin peste 50 de proiecte mici, în special energie solară pe acoperișuri, cu o capacitate cumulată de aproximativ 4 MW. Energia fotovoltaică solară ar putea furniza până la 4,5 GW capacitate, cu toate acestea, peste 20% din aceasta (1 GW) a fost considerată deja competitivă din punct de vedere al costurilor încă în anul 2016 [6].

În ciuda numărului mare de râuri, Republica Moldova are o singură centrală hidroelectrică cu rezervor, cu o capacitate de 16 MW aflată la Costești pe râul Prut, al doilea cel mai important râu din țară. În plus, sunt în funcțiune 254 kilowați din instalațiile hidroelectrice mici. Cele mai bune zone pentru dezvoltare se află pe bazinele de recepție ale Nistrului, Prutului și Dunării, potențialul total al țării fiind estimat la 3,36 terawatt-ore pe an [6].

Energia eoliană este cea mai abundentă sursă de energie regenerabilă din Republica Moldova, aproape întreaga țară având locații adecvate din punct de vedere tehnic pentru investiții în energia eoliană. Energia eoliană este cea mai utilizată tehnologie de energie regenerabilă la scară largă din sectorul energetic din Moldova. Însă aceasta se bazează numai pe turbine second-hand importate din țările europene. Cu un regim nou de sprijin, se preconizează instalarea a până la 100 MW capacitate nouă de energie eoliană în anii următori. De asemenea, se iau în considerare și proiecte suplimentare pentru consumurile proprii ale industriei [6].

La moment, problema constă nu doar în majorarea eficienței de utilizare și economisire a resurselor energetice, dar și utilizarea în masă a surselor regenerabile de energie atât la nivelul actelor legislative și normative, cât și prin stimularea lucrărilor de cercetare științifică, elaborări tehnice, producerea și implementarea instalațiilor de utilizare rațională și economisire a energiei prin

finanțarea acestora etc. Prin sporirea eficienței sectorului energetic național va fi asigurată securitatea energetică a Republicii Moldova, inclusiv prin reducerea dependenței de importul de surse energetice [5].

## CONCLUZII/RECOMANDĂRI

În ultimii ani, Republica Moldova și-a intensificat eforturile de dezvoltare a surselor de energie regenerabilă. Activitățile care s-au desfășurat timp de un deceniu pentru a dezvolta sectorul biocombustibililor solizi, precum și adoptarea recentă a noilor scheme de sprijin pentru energie electrică regenerabilă, au contribuit semnificativ la interesul tot mai mare al comunității de afaceri. Cu toate acestea, sunt necesare eforturi suplimentare pentru a consolida sectorul.

Problematica securității energetice este foarte importantă pentru Republica Moldova, astfel crearea unor condiții favorabile pentru valorificarea și utilizarea mai pe larg a surselor regenerabile de energie este necesară în primul rând la nivel de legislație. Pentru a reduce dependența energetică din exterior sunt necesare programe de valorificare mai activă a resurselor energetice alternative existente în țară, în special a energiei de biomasă, eoliene și helioterme.

Sunt necesare campanii active de informare a cetățenilor despre beneficiile utilizării surselor regenerabile de energie, precum și implementarea unor facilități fiscale și vamale pentru agenții economici interesați de a investi în acest sector, îmbunătățirea capacității băncilor locale de a facilita finanțarea proiectelor de energie regenerabilă, dezvoltarea unei strategii naționale de comunicare cu privire la sursele de energie regenerabilă, simplificarea procedurilor administrative și facilitarea aplicării acestora, etc.

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. CIUCCI, M., *Energia din surse regenerabile*, Disponibil: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/70/energia-din-surse-regenerabile>, (accesat 01.04.2020)
2. MORCOTÎLO, I., *Sectorul energetic în contextul Acordului de Asociere cu UE: oportunități de modernizare, 29.01.2015*, Disponibil: <https://expert-grup.org/en/biblioteca/item/1071-na-protectiaconsumatorului&category=7>, (accesat 02.04.2020)
3. GHILEȚCHI, E., *Principalele Dificultăți și Deficiențe Economice în Calea Integrării Europene a Moldovei*, Disponibil: <http://dcfta.md/uploads/0/images/large/kas-economic-paper1.pdf>, (accesat 01.04.2020)
4. *Despre Proiectul Energie și Biomasă*, Disponibil: <http://biomasa.md/about-us/>, (accesat 02.04.2020)
5. OPREA, M., *Valorificarea și perspectivele utilizării resurselor alternative de energie în Republica Moldova*, Disponibil: [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/139-142\\_4.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/139-142_4.pdf), (accesat 01.04.2020)
6. *Evaluarea gradului de pregătire privind valorificarea energiei regenerabile. Republica Moldova, februarie 2019*, Disponibil: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA\\_RRA\\_Moldova\\_2019\\_RO.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA_RRA_Moldova_2019_RO.pdf), (accesat 02.04.2020)

---

**Coordonator științific: LÎSÎI ALIONA, dr., conf. univ.**  
**Universitatea Tehnică a Moldovei,**  
**Republica Moldova, mun. Chișinău, bd. Ștefan cel Mare 168**  
**Telefon: + 373 69124753**  
**e-mail: [aliona\\_lisii@yahoo.com](mailto:aliona_lisii@yahoo.com)**