



Universitatea Tehnică a Moldovei

**PROMOVAREA COMUNITĂȚILOR ENERGETICE ȘI A
SISTEMELOR DE ENERGIE SOLARĂ PENTRU
SPITALELE DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Masterand:

RÎCIU Gheorghe,
gr. EN-24M

Conducător:

TÎRȘU Mihai,
dr., conf. univ.

Chișinău, 2026

ADNOTARE

Autor – RÎCIU Gheorghe. **Titlul** - *Promovarea comunităților energetice și a sistemelor de energie solară pentru spitalele din Republica Moldova.*

Structura lucrării: lucrarea conține introducere, trei capitole, concluzii, bibliografie compusă din 27 titluri și 27 link-uri utilizate, 74 pagini, 10 tabele, 4 figuri.

Cuvinte-cheie: comunitate energetică, surse regenerabile de energie, sisteme de energie solară, tranziție energetică, reziliență energetică, infrastructură critică.

Problematika studiului: Studierea impactului comunităților energetice din surse regenerabile pentru comunitățile locale din Republica Moldova, analiza utilizării resurselor regenerabile de energie de către infrastructura critică precum spitalele și identificare posibilităților de interconexiune a celor două concepte.

Obiectivele studiului: Studierea conceptului de comunități energetice și a modului de funcționare a acestora atât la nivelul Uniunii Europene, cât și al Republicii Moldova, în vederea evaluării posibilității de implementare a acestora atât la nivelul comunităților locale, cât și pentru sporirea rezilienței energetice a infrastructurii critice.

Rezultate obținute: Lucrarea prezintă date și analize privind eficiența și fezabilitatea tehnică și economică a primelor initiative de pilotare a comunităților energetice în Republica Moldova, atât în mediul rural, cât și în cel local. Totodată, în cadrul lucrării se evidențiază potențialul ridicat al spitalelor de a integra sursele regenerabile de energie pentru a reduce dependența de combustibilii fosili și a-și spori reziliența energetică.

ABSTRACT

Author: RÎCIU Gheorghe. **Title -** *Promotion of energy communities and solar power plants for the hospital of Moldova.*

Thesis structure: Thesis includes an introduction, three chapters, conclusions, a bibliography consisting of 27 titles and 27 links used, 74 pages, 10 tables, and 4 figures.

Keywords: energy communities, renewable energy sources, solar power plants, energy transition, energy resilience, critical infrastructure.

Study issues: To study the impact of renewable energy communities on local communities in the Republic of Moldova, to analyse of the use of renewable energy resources by critical infrastructure such as hospitals, and to identify possibilities for interconnecting these two concepts.

General objectives: To analyse of the concept of energy communities and their mode of operation at both the European Union level and within the Republic of Moldova, with the purpose of assessing the feasibility of their implementation at the level of local communities, as well as for enhancing the energy resilience of critical infrastructure.

Results obtained: The thesis presents data and analyses regarding the efficiency and technical and economic feasibility of the first pilot initiatives of energy communities in the Republic of Moldova, both in rural and urban environments. At the same time, the thesis highlights the significant potential of hospitals to integrate renewable energy sources to reduce dependence on fossil fuels and increase their energy resilience.

CUPRINS

INTRODUCERE	10
1. PREVEDERILE LEGISLATIVE PRIVIND COMUNITĂȚILE ENERGETICE DIN SURSE REGENERABILE LA NIVEL EUROPEAN ȘI REPUBLICA MOLDOVA	13
1.1. Normele europene privind comunitățile de energie din surse regenerabile	13
1.2. Reglementări generale privind crearea comunităților energetice din surse regenerabile în Republica Moldova	17
1.3. Administrarea comunităților de energie din surse regenerabile	22
1.4. Opțiuni de forme organizatorico-juridice ale comunităților de energie din surse regenerabile	26
1.5. Reguli privind partajarea energiei electrice în comunitatea energetică	34
2. CREAREA COMUNITĂȚILOR ENERGETICE DIN SURSE REGENERABILE ÎN REPUBLICA MOLDOVA. FORME DE ORGANIZARE ȘI PROGNOZE PRIVIND EFICIENȚA ACESTORA	37
2.1. Energia comună - prima comunitate de energie din surse regenerabile din Republica Moldova	37
2.2. Calculul privind eficiența instalațiilor fotovoltaice integrate în comunitatea energetică ENERGIACOMUNĂ	39
2.3. Comunități de energie din surse regenerabile pentru sectorul rezidențial	42
2.4. Calculul privind eficiența instalației fotovoltaice de la ECO BLOC DACIA.....	43
2.5. Calculul privind eficiența instalației fotovoltaice de la EcoBloc Codru	47
2.6. Concluzii privind importanța și fezabilitatea primelor comunități de energie din surse regenerabile pilotate în Republica Moldova	51
3. INTEGRAREA SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE ÎN ACTIVITATEA SPITALELOR DIN REPUBLICA MOLDOVA	53
3.1. Structura și profilul energetic al spitalelor în sistemul energetic național	53
3.2. Rezultatele obținute în cadrul proiectelor pilot privind instalarea panourilor fotovoltaice la spitale	57
3.3. Integrarea panourilor solare cu sisteme moderne de stocare a energiei. Studiu de caz: Spitalul raional Strășeni.....	61
3.4. Migrarea la tarife diferențiate. Studiul de caz: Spitalul raional Strășeni.....	67
3.5. Concluzii și recomandări privind instalarea panourilor fotovoltaice la spitalele din Republica Moldova	69
CONCLUZII	71
BIBLIOGRAFIE	74

INTRODUCERE

În contextul actual al tranziției energetice globale, promovarea surselor regenerabile de energie și a modelelor inovative de organizare a sistemelor energetice reprezintă o prioritate strategică atât la nivel internațional, cât și național. Creșterea prețurilor la resursele energetice tradiționale, presiunile generate de schimbările climatice și necesitatea asigurării securității energetice determină statele să adopte soluții sustenabile, eficiente și reziliente. În acest sens, energia solară, ca sursă regenerabilă de energie, capătă un rol tot mai important în mixul energetic al țărilor europene, inclusiv al Republicii Moldova.

Republica Moldova se confruntă cu vulnerabilități energetice semnificative, generate de dependența majoră de importuri, infrastructura învechită, utilizarea preponderentă a combustibililor fosili și fluctuațiile piețelor externe de energie. Aceste probleme afectează în mod direct viața cetățenilor, dar și funcționarea instituțiilor publice esențiale, cum ar fi spitalele, care necesită o sursă de asigurare continuă și sigură cu energie electrică. Prin urmare, identificarea unor soluții tehnice și organizaționale pentru reducerea costurilor energetice și sporirea independenței energetice a acestora devine o necesitate stringentă.

Totodată, asigurarea rezilienței energetice a comunităților și nemijlocit a cetățenilor este o altă prioritate de importanță majoră pentru autorități. În acest sens, la nivel național a fost introdus conceptul de comunități energetice, care reprezintă o soluție cu un potențial semnificativ pentru dezvoltarea durabilă la nivel local și regional. Acestea presupun cooperarea dintre mai mulți actori: instituții publice, autorități locale, întreprinderi și cetățeni în vederea producerii, consumului și gestionării în comun a energiei din surse regenerabile.

Integrarea sistemelor de energie solară în cadrul comunităților energetice destinate spitalelor din Republica Moldova poate constitui o soluție viabilă pentru creșterea rezilienței energetice a sectorului medical. Prin utilizarea panourilor fotovoltaice și a sistemelor de stocare a energiei, spitalele pot reduce dependența de rețeaua națională, pot diminua costurile operaționale și pot contribui la atingerea obiectivelor naționale privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Totodată, organizarea acestora sub forma comunităților energetice permite partajarea resurselor, optimizarea investițiilor și o eventuală atragere mai ușoară a finanțărilor externe.

Actualitatea temei abordate este determinată și de angajamentele asumate de Republica Moldova în procesul de armonizare cu politicile energetice ale Uniunii Europene, precum și de strategiile naționale în domeniul energiei și sănătății. Implementarea soluțiilor bazate pe

energie solară în spitale corespunde principiilor dezvoltării durabile și contribuie la modernizarea infrastructurii energetice a țării.

Această lucrare își propune să analizeze primele comunități energetice create în Republica Moldova și potențialul acestora, inclusiv să prezinte date privind impactul acestora, atât din punct de vedere financiar, cât și al consumului de energie.

Totodată, lucrarea înserează un capitol separat privind proiectele pilot implementate în țara noastră care vizează instalarea și punerea în funcțiune a sistemelor de energie solară pentru sporirea rezilienței energetice a spitalelor din Republica Moldova. În acest sens, în lucrare sunt prezentate date relevante despre rezultatele obținute până în prezent, precum și necesitățile de investiții pentru viitor.

Astfel, lucrarea își propune să evidențieze beneficiile tehnice, economice și sociale ale acestor soluții și să identifice posibilitățile de implementare în contextul legislativ și infrastructural actual.

Este important de menționat că soluțiile analizate în cadrul acestei lucrări sunt pe larg implementate în țările Uniunii Europene, prin urmare, un alt obiectiv al lucrării a fost analiza normelor regulatorii și legislative la nivelul Comunității europene și principalele diferențe în raport cu legislația națională a Republicii Moldova, care în viitorul apropiat trebuie să transpună Directivele UE ca urmare a procesului de aderare la Uniune.

BIBLIOGRAFIE

1. *Codul Civil al Republicii Moldova nr. 1107 din 06.06.2002*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=112573&lang=ro
2. *Legea nr. 10 din 26.02.2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=98936&lang=ro
3. *Legea nr. 187 din 14.07.2022 cu privire la condominiu*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=148246&lang=ro
4. *Legea nr. 86 din 11.06.2020 cu privire la organizațiile necomerciale*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=129338&lang=ro
5. *Legea nr. 1252 din 28.09.2000 privind cooperăției de consum*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=143184&lang=ro
6. *Legea nr. 845 din 03.01.1992 cu privire la antreprenoriat și întreprinderi*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=152587&lang=ro
7. *Legea nr. 50 din 09.04.2021 cu privire la grupurile de acțiune locală*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=126245&lang=ro
8. *Legea nr. 17 din 02.02.2023 cu privire la asociațiile de dezvoltare intercomunitară*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=135808&lang=ro
9. *Directiva (UE) 2018/2001 din 11.12.2018 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile*. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj/ron>
10. *Directiva (UE) 2019/944 din 5.06.2019 privind normele comune pentru piața internă de energie electrică și de modificare a Directivei 2012/27/UE*. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944>
11. *Directiva (UE) 2023/2413 dinn 18.10.2023 de modificare a Directivei (UE) 2018/2001, a Regulamentului (UE) 2018/1999 și a Directivei 98/70/CE în ceea ce privește promovarea energiei din surse regenerabile și de abrogare a Directivei (UE) 2015/652 a Consiliului*. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj?locale=ro>
12. *Hotărârea Guvernului nr. 86 din 26.02.2025 cu privire la aprobarea Planului național integrat privind energia și clima pentru perioada 2025-2030*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=147685&lang=ro
13. *Hotărârea Consiliului de Administrație a Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică nr. 743 din 19.12.2024 privind aprobarea Regulamentului cu privire la comunitățile de energie din surse regenerabile*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=146390&lang=ro

14. *Hotărârea Consiliului de Administrație a Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică nr. 63 din 10.02.2026 privind înregistrarea SRL ENERGIACOMUNĂ în Registrul comunităților de energie din surse regenerabile.* Disponibil: <https://anre.md/storage/upload/administration/hcareports/4762/HCA%20nr.%2063%20din%2010.02.2026.pdf>
15. *Hotărârea Consiliului de Administrație a Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică nr. 459 din 29.07.2025 privind aprobarea prețurilor reglementate pentru furnizarea energiei electrice de către Î.C.S. „Premier Energy” S.R.L.* Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=149883&lang=ro
16. *Hotărârea Consiliului de Administrație a Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică nr. 186 din 17.03.2026 privind înregistrarea AO ECO BLOC DACIA în Registrul comunităților de energie din surse regenerabile.* Disponibil: <https://anre.md/storage/upload/administration/hcareports/4884/HCA%20nr.%20186%20din%2017.03.2026.pdf>
17. *Hotărârea Consiliului de Administrație a Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică nr. 187 din 17.03.2026 privind înregistrarea AO EcoBloc Codru în Registrul comunităților de energie din surse regenerabile.* Disponibil: <https://anre.md/storage/upload/administration/hcareports/4885/HCA%20nr.%20187%20din%2017.03.2026.pdf>
18. *Hotărârea Consiliului de Administrație a Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică nr. 356 din 18.06. 2024 cu privire la aprobarea coeficienților tarifari ce urmează a fi aplicați pentru determinarea prețurilor pentru furnizarea energiei electrice consumatorilor finali implicați în proiecte demonstrative.* Disponibil: <https://anre.md/storage/upload/administration/hcareports/3177/HCA%20nr.%20356%20din%2018.06.2024.pdf>
19. *Biroul Național de Statistică. Rețeaua instituțiilor medicale, pe forme de proprietate, 1995-2024.* Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala_08%20SAN_SAN010/SAN010100.px/?rxid=2345d98a-890b-4459-bb1f-9b565f99b3b9
20. *PNUD Moldova: Spitalul raional Sîngerei va folosi energie fotovoltaică, datorită sprijinului oferit de PNUD și GEF.* Disponibil: <https://www.undp.org/ro/moldova/press-releases/spitalul-raional-singerei-va-folosi-energie-fotovoltaica-datorita-sprajinului-oferit-de-pnud-si-gef>

21. *PNUD Moldova: Uniunea Europeană investește jumătate de milion de euro prin intermediul PNUD pentru instalarea panourilor fotovoltaice în cinci spitale raionale.* Disponibil: <https://www.undp.org/ro/moldova/press-releases/uniunea-europeana-investeste-jumatate-de-milion-de-euro-prin-intermediul-pnud-pentru-instalarea-panourilor-fotovoltaiice-cinci>
22. *PNUD Moldova: Trei spitale raionale din Moldova utilizează și stochează energie solară fotovoltaică, datorită sprijinului Guvernului Italiei și PNUD.* Disponibil: <https://www.undp.org/ro/moldova/press-releases/trei-spitale-raionale-din-moldova-utilizeaza-si-stocheaza-energie-solara-fotovoltaiica-datorita-sprajinului-guvernului-italiei>
23. *Ministerul Sănătății: 14 clădiri ale instituțiilor medicale din 9 raioane vor fi reabilitate energetic cu sprijinul proiectului INSPIREE.* Disponibil: <https://ms.gov.md/comunicare/14-cladiri-ale-institutiilor-medicale-din-9-raioane-vor-fi-reabilitate-energetic-cu-sprajinul-proiectului-inspiree/>
24. *Unitatea consolidată pentru implementarea și monitorizarea proiectelor în domeniul energiei: Măsurile de eficiență energetică pentru 10 spitale beneficiare ale Proiectului Eficiența Energetică în Republica Moldova au fost acceptate.* Disponibil: <https://ucipe.gov.md/ro/media/masurile-de-eficienta-energetica-pentru-10-spitale-beneficiare-ale-proiectului-eficienta>
25. *PNUD Moldova. Ghid cu privire la crearea și operaționalizarea comunităților de energie din surse regenerabile.* Disponibil: [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-04/ghid cu privire la crearea si operationalizarea comunitatilor de energie din surse regenerabile 0.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-04/ghid%20cu%20privire%20la%20crearea%20si%20operationalizarea%20comunitatilor%20de%20energie%20din%20surse%20regenerabile%200.pdf)
26. *UNDP Moldova: Final Narrative Report - Addressing the impacts of the energy crisis in the Republic of Moldova: Initiating solutions toward energy security and addressing energy poverty.* Disponibil: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-04/final-report-eufpi-energy-security-pdf.pdf>
27. *CoM Default Emission Factors for the Eastern Partner countries. Dataset Version 2017.* Disponibil: <https://jeodpp.jrc.ec.europa.eu/ftp/jrc-opendata/COM-EF/dataset/come/JRC-CoM-EF-CoME-EF-2017.pdf>