CZU: 620.9:364.22:338.2(478) https://doi.org/10.59295/dnwe2025.15

ENERGY VULNERABILITY-THEORETICAL AND PRACTICAL APPROACHES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Aliona BALAN
Academy of Economic Studies of Moldova, 59 Banulescu Bodoni Street, Chisinau, Republic of Moldova
balan.a@ase.md
ORCID iD: 0000-0003-0094-7272

Tatiana GUTIUM
Academy of Economic Studies of Moldova,
National Institute for Economic Research, 45 Ion Creangă Street, Chisinau, Republic of Moldova
gutium.tatiana@ase.md
ORCID iD: 0000-0002-8884-3269

Purpose of the article: *The paper aims to analyze the theoretical foundations of energy vulnerability and to assess their application in the Republic of Moldova, highlighting the transition from a narrow understanding of energy poverty to a multidimensional framework that incorporates economic, social, and technical dimensions.*

Methodology: *The research employs a mixed approach, combining literature review, interpretation of official statistical data, and the evaluation of the regulatory framework, particularly Law no. 241/2022 and Government Decision no. 816/2024. Special attention is given to the digital platform "Energy Vulnerability Information System" (SIVE) as a tool for policy implementation and monitoring.*

Conclusions: *The study shows that energy vulnerability is a more comprehensive and flexible analytical framework than energy poverty, essential for countries facing structural, economic, and social constraints. The Moldovan case demonstrates both the potential and limitations of digitalized compensation mechanisms, stressing the need for complementary structural measures such as energy efficiency investments and infrastructure modernization.*

Originality: *The article contributes by integrating theoretical perspectives with the Moldovan practical experience, offering a case study on how digital tools and innovative eligibility algorithms can operationalize the concept of energy vulnerability in a context of limited resources.*

Keywords: *Energy vulnerability, Energy poverty, Republic of Moldova, Digitalization, SIVE, Energy policies.*
JEL Classifications: *Q48, O38, I32*

INTRODUCERE

În ultimele decenii, sectorul energetic global a trecut prin transformări majore. Extinderea utilizării surselor regenerabile, instabilitatea prețurilor internaționale la combustibili fosili și tensiunile geopolitice recente au transformat accesul la energie într-o problemă centrală pentru securitatea economică și socială. În Europa Centrală și de Est, aceste dificultăți sunt amplificate de factori structurali precum dependența ridicată de importuri, infrastructura energetică învechită și veniturile reduse ale populației. Acești factori sporesc riscul de instabilitate energetică la nivelul gospodăriilor casnice.

Studiile de profil confirmă această realitate, arătând că statele din Europa de Sud-Est și de Est se confruntă cu unele dintre cele mai ridicate niveluri ale sărăciei energetice din Europa, cu efecte directe asupra calității vieții (Thomson et al., 2017). Republica Moldova este un exemplu elocvent: dependența aproape totală de importurile de gaze naturale și electricitate, precum și rolul dominant al gazului în încălzirea locuințelor fac gospodăriile extrem de sensibile la creșteri de prețuri și întreruperi în aprovizionare (IEA, 2022).

În acest comtext, devine necesară o definire mai clară a conceptului de vulnerabilitate energetică. Spre deosebire de sărăcia energetică, măsurată în principal prin ponderea cheltuielilor pentru energie în veniturile gospodăriilor, vulnerabilitatea energetică include și factori precum volatilitatea prețurilor, eficiența energetică a locuințelor, starea infrastructurii și siguranța

aprovizionării. Această abordare permite identificarea mai precisă a riscurilor și a capacității gospodăriilor casnice de a face față schimbărilor din piața energetică.

Adoptarea Legii nr. 241/2022 privind Fondul de reducere a vulnerabilității energetice și a Hotărârii Guvernului nr. 816/2024 privind compensarea costurilor la energie prin plăți monetare oferă un cadru util pentru analiza modului în care conceptele teoretice sunt transpuse în mecanisme practice de gestionare a vulnerabilității energetice.

Pornind de la aceste premise, obiectivul principal al cercetării este analiza fundamentelor teoretice ale vulnerabilității energetice și evaluarea modului în care acestea au fost aplicate în Republica Moldova, atât din perspectiva cadrului normativ, cât și a instrumentelor metodologice și tehnice introduse.

MATERIALE ȘI METODE

Studiul combină analiza cadrului conceptual și legislativ cu interpretarea datelor statistice oficiale și evaluarea instrumentelor operaționale de implementare. Sursele principale includ: documente legislative (Legea nr. 241/2022 privind Fondul de reducere a vulnerabilității energetice și HG 816/2024 privind Regulamentul cu privier la acordarea compensațiilor la energie sub formă de plată monetară), rapoarte ale organizațiilor internaționale (UNDP, IMF, IEA), statistici oficiale ale Biroului Național de Statistică (BNS).

Metodologia aplicată a inclus: analiza conceptuală a noțiunilor de sărăcie și vulnerabilitate energetică, prin evaluarea sistematică a literaturii de specialitate, contextualizarea situației Republicii Moldova prin integrarea indicatorilor economici, sociali și tehnici pentru perioada 2020-2024, evaluarea cadrului legislativ și a mecanismelor instituționale implementate, precum și analiza instrumentelor operaționale introduse prin HG 816/2024, cu accent pe aspectele metodologice și tehnice.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Conceptul de **sărăcie energetică** *(fuel poverty)* a fost introdus la începutul anilor ’90 prin lucrarea de referință a Brendei Boardman, *Fuel Poverty: From Cold Homes to Affordable Warmth* (Boardman, 1991). Autoarea a propus primul criteriu operațional standardizat: o gospodărie se află în sărăcie energetică dacă alocă peste 10% din venit pentru acoperirea necesarului de energie de bază, în special pentru încălzire. Deși simplă, această definiție a avut un impact major asupra cercetării de profil și a fundamentat politicile publice britanice timp de peste două decenii.

Boardman a evidențiat trei factori structurali principali care determină sărăcia energetică:

- *Costurile energiei* – determinate de prețurile de piață și politicile tarifare;
- *Veniturile gospodăriei* – care definesc capacitatea de plată;
- *Eficiența energetică a locuinței* – care influențează consumul necesar pentru asigurarea unui confort termic minim.

Interacțiunea dintre acești factori determină capacitatea gospodăriei de a atinge pragul de *confort termic*, esențial pentru sănătate și bunăstare.

Totuși, reducerea sărăciei energetice la o relație statică între venit și cheltuieli s-a dovedit insuficientă. Aceasta a generat nevoia unui cadru analitic mai complex, capabil să integreze atât situațiile curente, cât și riscurile viitoare și capacitatea gospodăriilor de a se adapta la schimbări.

În acest context, a apărut conceptul de **vulnerabilitate energetică** (*energy vulnerability*), dezvoltat pe baza studiilor asupra schimbărilor climatice. Adger (2006) definește vulnerabilitatea prin trei dimensiuni, ulterior adaptate domeniului energetic de Bouzarovski și Petrova (2015):

- *Expunerea* – gradul în care gospodăria este afectată de șocuri externe, precum creșterile bruște de prețuri sau întreruperile în aprovizionare;
- *Sensibilitatea* – caracteristicile locuinței (izolație, sistem de încălzire) și gradul de dependență de anumite surse energetice;

- *Capacitatea de adaptare* – resursele financiare, tehnice și sociale disponibile pentru ajustarea consumului sau realizarea de investiții în eficiență energetică.

Această abordare permite corelarea dimensiunilor economice, tehnice și sociale, demonstrând că vulnerabilitatea energetică nu poate fi evaluată doar prin prisma veniturilor, ci și în funcție de calitatea infrastructurii și eficiența politicilor publice.

Bouzarovski și Petrova (2015) propun un model operațional bazat pe trei componente principale:

- *capacitatea de plată* (economică),
- *infrastructura disponibilă* (fizică) și
- *adaptabilitatea gospodăriei* (comportamentală).

Extinderile ulterioare au integrat și *factori instituționali, sociali și de gen*, oferind o perspectivă mai cuprinzătoare asupra fenomenului (Walker & Day, 2012).

Paralel, literatura de specialitate a dezvoltat concepte conexe, precum: **securitatea energetică** - stabilitatea și diversificarea surselor de aprovizionare la nivel macro; **reziliența energetică** - capacitatea sistemelor de a rezista și de a se recupera după șocuri; **justiția energetică** - distribuția echitabilă a poverilor și beneficiilor energetice, evidențiind dimensiunile sociale ale inechității (Walker & Day, 2012).

Astfel, trecerea de la sărăcia energetică la vulnerabilitatea energetică reflectă o înțelegere mai complexă a provocărilor energetice contemporane. În contextul Republicii Moldova, acest cadru analitic este relevant pentru evaluarea politicilor sociale și pentru proiectarea unor politici publice adaptate condițiilor locale.

Contextul specific al Republicii Moldova

După cum arată literatura de specialitate, vulnerabilitatea energetică rezultă din interacțiunea dintre factori economici, tehnici și sociali. În cazul Republicii Moldova, această interdependență se manifestă printr-o serie de particularități structurale și contextuale, care explică nivelul ridicat al fenomenului.

Un prim factor este ***dependența externă de resurse energetice***. Conform Agenției Internaționale pentru Energie, Republica Moldova este „aproape integral dependentă" de importuri de combustibili fosili și energie electrică (IEA, 2022). Această dependență structurală expune țara la volatilitatea piețelor internaționale și la șocuri de preț, generând instabilitate în aprovizionarea energetică. Datele statistice arată că doar 25% din necesarul energetic este asigurat intern, restul de 75% fiind acoperit prin importuri, inclusiv 100% din gaz natural, cărbune și produse petroliere, precum și circa 80% din electricitate (IEA, 2022).

Un alt factor major este ***infrastructura energetică națională*** *învechită și ineficientă*. Rețelele de transport și distribuție înregistrează pierderi considerabile, iar sistemele de încălzire, atât centralizate, cât și individuale, sunt slab modernizate. În plus, o mare parte a fondului locativ, construit în perioada sovietică, are o izolație termică insuficientă, ceea ce conduce la un consum ridicat de energie pentru încălzire și la presiuni suplimentare asupra bugetelor gospodăriilor.

Vulnerabilitatea este amplificată și de ***dependența de centrala electrică de la Cuciurgan***, situată în regiunea transnistreană, aflată în afara controlului autorităților naționale, care a acoperit istoric între 60% și 80% din necesarul de electricitate al țării. În ianuarie 2025, deficitul de cca 600 MW a fost acoperit prin importuri masive din România și Ucraina (TV8, 2025).

Pe lângă dimensiunea structurală, ***factorii economici*** contribuie semnificativ la vulnerabilitatea energetică. Republica Moldova se numără printre statele cu cele mai scăzute venituri medii din Europa, iar rata sărăciei rămâne a fi ridicată. Potrivit UNDP (2022), aproape 60% din populație cheltuie peste 10% din venitul disponibil pentru energie, fiind încadrată în categoria de „sărăcie energetică". În perioada crizei energetice recente, cca 71% dintre gospodării au fost considerate „extrem de vulnerabile energetic", fiind nevoite să aloce o mare parte din venit pentru energie și încălzire (UNDP, 2022).

În fine, ***determinantele sociale și demografice*** contribuie la perpetuarea vulnerabilității. Îmbătrânirea populației și migrația tinerilor reduc capacitatea comunităților de a se adapta la crize și slăbesc coeziunea socială. În acest context, vulnerabilitatea energetică în Republica Moldova nu are doar o dimensiune economică sau tehnică, ci și una socială, cu efecte profunde asupra capitalului uman și asupra rezilienței societății în ansamblu.

Cadrul legislativ și operațional al reducerii vulnerabilității energetice în Republica Moldova

Recunoașterea oficială a vulnerabilității energetice în Republica Moldova s-a materializat prin adoptarea ***Legii nr. 241/2022 privind Fondul de reducere a vulnerabilității energetice***. Legea reprezintă un pas conceptual important, definind *vulnerabilitatea energetică* ca un fenomen multidimensional, rezultat din interacțiunea *costurilor energetice ridicate, calității precare a locuințelor și condițiilor socio-demografice ale gospodăriilor*, nu doar prin prisma veniturilor insuficiente (Legea nr. 241, 2022). Astfel, noțiunea de „consumator vulnerabil" a fost extinsă pentru a include: structura gospodăriei (familii monoparentale sau numeroase), starea de sănătate și gradul de invaliditate, condițiile de locuire și accesul la infrastructura energetică. Această abordare se aliniază cercetărilor internaționale, care arată că simplificarea vulnerabilității la raportul venit-cheltuieli nu este suficientă pentru politici eficiente (Thomson, Snell & Bouzarovski, 2017).

Legea prevede o *strategie dual*ă de intervenție:

- *Pe termen scurt*, se acordă sprijin financiar direct pentru compensarea facturilor, protejând gospodăriile casnice de șocuri de preț;
- *Pe termen lung,* se implementează măsuri structurale, precum investiții în reabilitarea termică a locuințelor și creșterea eficienței energetice, vizând reducerea vulnerabilității sistemice și a dependenței de subvenții.

Operaționalizarea Legii s-a realizat prin ***Hotărârea Guvernului nr. 816/2024***, care aprobă ***Regulamentul cu privire la acordarea compensațiilor la energie sub formă de plată monetară***. Regulamentul traduce principiile legislative în mecanisme administrative și introduce noi elemente metodologice și tehnice.

Sistemul Informațional „Vulnerabilitate Energetică" (SIVE) este o platformă digitală centralizată pentru depunerea cererilor, verificarea eligibilității și gestionarea fluxurilor de plată. SIVE reduce birocrația, crește transparența și permite monitorizarea în timp real a beneficiarilor.

Integrarea cu MConnect permite platformei accesul la datele a peste 15 instituții naționale (Serviciul Fiscal, CNAS, BNS, Poliția de Frontieră etc.), ceea ce facilitează verificări automate ale veniturilor, proprietăților și statutului de rezidență, reducând astfel riscul de fraudă și erorile administrative.

Depunerea cererilor se poate face online sau prin registratori locali. Experiența primilor ani arată că aproximativ 27% dintre solicitanți au avut nevoie de asistență, ceea ce justifică menținerea canalelor offline pentru a asigura incluziunea.

Deși sistemul reduce riscul de subvenționare nejustificată, există riscuri de *excludere eronată*. Gospodăriile cu bunuri moștenite, dar venituri curente scăzute, sau consum „excesiv" cauzat de prezența persoanelor cu dizabilități ori locuințe cu izolație foarte slabă, pot fi eliminate din schema de sprijin, ceea ce ar fi inechitabil.

Regulamentul introduce un *algoritm de eligibilitate* care depășește pragul static clasic propus de Boardman (1991). Formula centrală este:

VDAE = VGL – MCF

$$\mathrm{R}\ (\%) = \frac{\mathrm{CEPRA}}{\mathrm{VDAE}} \times 100$$

unde:

VDAE – venitul disponibil pentru achitarea energiei;

VGL – venitul global lunar al gospodăriei;

MCF – nivelul minim de cheltuieli al gospodăriei;

CEPRA – costul normat al energiei în perioada rece.

Nivelul minim de cheltuieli al gospodăriei (MCF) este calculat diferențiat: se aplică *deduceri pentru membrii suplimentari* ai gospodăriei (ex.: -70% pentru fiecare membru suplimentar), *majorări pentru persoane cu dizabilități severe* (+50%) și *ajustări pentru membri temporar aflați în străinătate.*

Venitul este evaluat printr-o *metodă duală*, care compară declarațiile depuse cu datele oficiale interconectate, reținându-se valoarea mai mare pentru a limita riscul de subdeclarare. În acest mod, algoritmul asigură o evaluare mai realistă a capacității reale de plată a gospodăriilor.

Pentru garantarea veridicității și integrității procesului, regulamentul include un *pachet de monitorizare și control*, ce cuprinde: *verificări selective la domiciliu, anchete sociale, controale țintite bazate pe algoritmi de risc* și *mecanisme de recuperare a compensațiilor acordate nejustificat*.

Beneficiarii au posibilitatea de a *actualiza datele gospodăriei* în termen de cinci zile, ceea ce permite adaptarea rapidă la modificările economice sau demografice.

Evaluările programelor de compensare energetică indică *rezultate mixte*: beneficii operaționale și financiare, dar și presiuni persistente asupra bugetelor casnice. Conform raportului UNDP (2025), Programul de compensații energetice implementat în țară prin Fondul de Reducere a Vulnerabilității Energetice (EVRF) a avut un impact major asupra bunăstării gospodăriilor. În urma compensațiilor acordate în sezonul rece 2022-2023 și 2023-2024, rata sărăciei energetice a scăzut de la 89,0% la 81,3%, deși povara energetică asupra gospodăriilor rămâne ridicată. De asemenea, s-a înregistrat o reducere a sărăciei absolute de la 44,3% la 34,9%, iar sărăcia alimentară a scăzut de la 25,6% la 17,8%.

Cu toate acestea, implementarea programului EVRF se confruntă cu *obstacole* care limitează eficacitatea pe termen lung. Complexitatea administrativă a sistemului îngreunează accesul pentru segmentele vulnerabile. Conform raportului UNDP (2024), pentru sezonul 2023-2024, sistemul a fost extins la șapte categorii de vulnerabilitate energetică (extreme, foarte ridicată, ridicată, medie, scăzută, primară și nevulnerabilă), ceea ce, deși îmbunătățește identificarea gospodăriilor vulnerabile, adaugă complexitate procesului de înregistrare. Riscul de *excluziune digitală* rămâne ridicat, mai ales în comunitățile rurale, în ciuda faptului că platforma digitală EVIS a permis înregistrarea a peste 763.000 de gospodării, reprezentând cca 75% din totalul gospodăriilor, până la sfârșitul lunii martie 2023 (UNDP, 2024).

Presiunile sistemice persistă din cauza dependenței structurale de importuri energetice și a infrastructurii învechite. Estimările UNDP (2024) indică că, în perioada inițială a crizei energetice, cca 71% din gospodării se aflau în categoria de vulnerabilitate energetică maximă, cheltuind 90% sau mai mult din venitul disponibil pentru energie și încălzire în perioada rece. În plus, *sustenabilitatea financiară* a unor scheme extinse de compensații este incertă, în contextul volatilității prețurilor la energie. Problemele metodologice privind măsurarea vulnerabilității, estimări diferite ale ponderii gospodăriilor vulnerabile (interval 60-71%), complică evaluarea impactului pe termen lung.

În pofida acestor provocări, experiența acumulată prin implementarea Legii nr. 241/2022 și a HG nr. 816/2024 oferă o bază solidă de date și lecții practice. Provocările identificate în faza incipientă evidențiază necesitatea unei abordări integrate și a perfecționării instrumentelor existente pentru *optimizarea viitoare a politicilor de protecție energetică*. În acest context, se conturează trei *direcții prioritare de acțiune:*

Îmbunătățirea instrumentelor existente. Experiența acumulată în primii ani de aplicare a arătat punctele tari și limitele actualului sistem. Sistemul Informațional „Vulnerabilitate Energetică" (SIVE) trebuie modernizat pentru a deveni un instrument mai eficient atât în analiză, cât și în operare. Introducerea unor algoritmi de calcul mai exacți ar reduce erorile de încadrare a gospodăriilor și ar permite direcționarea corectă a compensațiilor. Integrarea SIVE cu sistemele de facturare ale furnizorilor de utilități ar oferi acces la date în timp real despre consumul de energie, ceea ce ar face posibilă ajustarea rapidă a compensațiilor în funcție de consumul efectiv al gospodăriilor.

Pentru persoanele care nu utilizează frecvent instrumente digitale, procedurile trebuie simplificate. Platformele online trebuie să fie mai clare și mai intuitive, iar responsabilii punctelor

locale de înregistrare trebuie instruiți suplimentar pentru a oferi sprijin direct. Aceste măsuri ar asigura un acces mai rapid la servicii și ar reduce riscul de excludere pentru categoriile vulnerabile.

Corelarea compensațiilor cu măsurile de eficiență energetică. Eficiența compensațiilor energetice crește atunci când acestea sunt corelate cu programele de eficiență energetică. Datele colectate prin SIVE pot arăta care gospodării au cel mai mare potențial de reducere a consumului de energie și pot orienta resursele publice către investiții cu impact social și economic mai mare, cum ar fi izolarea termică sau înlocuirea echipamentelor ineficiente.

Dezvoltarea parteneriatelor public-private pentru reabilitarea energetică a locuințelor ar permite mobilizarea unor resurse suplimentare. Contribuția parțială a statului, completată de investițiile private, ar accelera modernizarea locuințelor și ar stimula crearea de locuri de muncă în construcții și servicii conexe, generând astfel un efect de multiplicare în economie.

Creșterea capacității de analiză și monitorizare. Calitatea deciziilor depinde de capacitatea instituțiilor de a analiza și monitoriza corect datele. Utilizarea instrumentelor de analiză a volumelor mari de informații ar permite identificarea gospodăriilor cu consum disproporționat de energie raportat la venit, a zonelor cu cheltuieli energetice mai ridicate decât media sau a perioadelor de consum neobișnuit de mare. Aceste informații ar ajuta la direcționarea mai eficientă a compensațiilor și la prevenirea erorilor.

Totodată, mecanismele de feedback din partea beneficiarilor ar ajuta la identificarea rapidă a deficiențelor și la ajustarea politicilor, ceea ce ar crește eficiența și flexibilitatea politicilor publice.

CONCLUZII

Analiza arată că vulnerabilitatea energetică constituie un cadru analitic mai amplu și mai flexibil decât conceptul clasic de sărăcie energetică. Dimensiunea sa multidimensională și dinamică, care integrează riscurile viitoare împreună cu factorii structurali și tehnici, permite o înțelegere mai complexă a instabilității energetice și a impactului acesteia asupra populației.

În Republica Moldova, caracterizată prin vulnerabilități economice (venituri reduse, sărăcie ridicată), tehnice (infrastructură învechită, locuințe slab izolate) și sociale (îmbătrânirea populației, migrația forței de muncă), aplicarea acestui concept este importantă. Dependența de resursele energetice importate și fragilitatea infrastructurii interne fac necesare politici bine coordonate, care să combine sprijinul financiar cu investițiile structurale.

Adoptarea cadrului legislativ Legea nr. 241/2022 și HG nr. 816/2024 reflectă atât recunoașterea oficială a fenomenului, cât și implementarea unor instrumente digitale moderne. Introducerea Sistemului Informațional „Vulnerabilitate Energetică" (SIVE), a algoritmilor de evaluare și a unor metodologii noi de calcul plasează Republica Moldova printre țările din Europa de Est care dispun de mecanisme de monitorizare a vulnerabilității energetice.

Reducerea incidenței sărăciei energetice de la 89,0% la 81,3% între sezoanele 2022–2023 și 2023–2024 (UNDP, 2025) confirmă impactul pozitiv al noilor politici. Deși progresul este vizibil, ritmul rămâne lent în raport cu amploarea problemei. Acest fapt evidențiază necesitatea unor măsuri structurale suplimentare, precum reabilitarea termică a locuințelor, îmbunătățirea performanței energetice și diversificarea surselor de energie.

Experiența acumulată prin implementarea EVRF și utilizarea instrumentelor digitale moderne poate oferi lecții practice altor state din regiune aflate în situații similare. Totuși, sustenabilitatea pe termen lung a politicilor de compensare depinde critic de: (1) asigurarea unor surse alternative și stabile de energie, (2) modernizarea accelerată a infrastructurii energetice și (3) integrarea efectivă în piețele energetice regionale.

Fără rezolvarea acestor provocări structurale, sistemul de protecție socială, oricât de bine conceput din punct de vedere tehnic și administrativ, va continua să diminueze efectele, fără a soluționa cauzele profunde ale vulnerabilității energetice.

DECLARAȚIE DE INTERES: Articolul a fost elaborat în cadrul proiectului nr. 25.80012.0807.57SE „Estimarea vulnerabilității energetice și impactul acesteia asupra nivelului de trai al populației din Republica Moldova”, finanțat din bugetul de stat.

REFERINȚE

1. Adger, W. N. (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3), 268–281.https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006
2. Boardman, B. (1991). *Fuel Poverty: From Cold Homes to Affordable Warmth*. London: Belhaven Press. ISBN: 978-1852930813
3. Bouzarovski, S., & Petrova, S. (2015). A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty–fuel poverty binary. *Energy Research & Social Science*, 10, 31–40.https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.06.007
4. Balan, A. (2024). The relationship between renewable energy consumption and human development. *Economy and Sociology*, (1), 50-56. https://economy-sociology.ince.md/index.php/Economy_and_Sociology/article/view/181
5. Biroul Național de Statistică (BNS). (2023). Veniturile și cheltuielile populației în anul 2022. *Bugetele gospodăriilor casnice în Republica Moldova în anul 2022*. Chișinău: BNS.https://statistica.gov.md/ro/veniturile-si-cheltuielile-populatiei-in-anul-2022-9442_60379.html
6. Hotărârea Guvernului nr. 816 privind Regulamentului cu privire la acordarea compensațiilor la energie sub formă de plată monetară, (2024). *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, (298-307), art. 893.https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=146132&lang=ro
7. International Energy Agency. (2022). *Energy Policy Review: Moldova 2022*. Paris: OECD/IEA. https://www.iea.org/reports/moldova-2022
8. International Energy Agency (IEA) (2024). Republic of Moldova Energy Profile. https://www.iea.org/reports/moldova-energy-profile
9. International Monetary Fund (IMF). (2023). Republic of Moldova: Staff Report for the 2023 Article IV Consultation. https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2023/12/19/Republic-of-Moldova-Staff Report-for-2023-Article-IV-Consultation-Fourth-Reviews-Under-the-542616
10. Legea nr. 241 privind Fondul de reducere a vulnerabilității energetice. (2022). *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, (246-250), art. 498.https://www.moldovagaz.md/files/documents/files/1625/Legea_nr_241_din_28.07.2022_ro.pdf
11. Thomson, H., Snell, C., & Bouzarovski, S. (2017). Health, well-being and energy poverty in Europe: A comparative study of 32 European countries. *Global Environmental Change*, 44, 154–165.https://doi.org/10.3390/ijerph14060584
12. TV8.md. (2025, ianuarie 1). Raportul Celulei de criză pentru 1 ianuarie 2025. https://tv8.md/2025/01/01/video-vesti-bune-pentru-malul-drept-situatie-dificila-pe-cel-stang-raportul-celulei-de-criza-pentru-1-ianuarie-2025/272746
13. United Nations Development Programme UDNP. (2022). *Report on Energy Poverty Assessment and Support Mechanisms in the Republic of Moldova*. Chișinău: UNDP Moldova.https://www.undp.org/moldova/publications/report-energy-poverty-assessment-and-support-mechanisms-republic-moldova
14. United Nations Development Programme. (2024, aprilie). *Targeted and inclusive approaches to tackling energy poverty in a crisis context: Case study from Moldova*. UNDP Global Policy Network Brief, Development Futures Series. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-04/undp-dfs-targeted-and-inclusive-approaches-to-tackling-energy-povert-in-a-crisis-context.pdf
15. United Nations Development Programme. (2025, februarie 18). *Report on the welfare impact of energy compensations in Moldova in 2021-2024*. https://www.undp.org/moldova/publications/report-welfare-impact-energy-compensations-moldova-2021-2024

Walker, G., & Day, R. (2012). Fuel poverty as injustice: Integrating distribution, recognition and procedure in the struggle for affordable warmth. *Energy Policy*, 49, 69–75. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.01.044