

DEPARTAMENTUL DE STUDII PARLAMENTARE ȘI POLITICI UE
DIRECȚIA STUDII ȘI DOCUMENTARE LEGISLATIVĂ

IMPACTUL RĂZBOIULUI DIN UCRAINA ASUPRA SECURITĂȚII ENERGETICE A ROMÂNIEI

studiu documentar

mai 2023

Lucrările elaborate în cadrul Direcției studii și documentare legislativă au caracter documentar și nu reprezintă punctul de vedere al Camerei Deputaților.

Documentele legislative oficiale au fost consultate în limba de origine, iar traducerea informațiilor relevante selectate nu reprezintă o traducere oficială, fiind furnizată ca un mijloc de înțelegere a unui document original, scris în altă limbă.

Baza de date cuprinzând totalitatea studiilor elaborate de Direcția studii și documentare legislativă poate fi accesată prin intermediul paginii de Intranet a Camerei Deputaților la adresa:

<http://www.cdep.ro/infoparl/dip.studii?par1=2021>

Documentare și sinteză: Vlad Drăguș

Expert parlamentar - Direcția studii și documentare legislativă

Palatul Parlamentului, str. Izvor nr.2-4, sect.5, București

Tel: 021.316.03.65; 021.414.13.50/ 51, Interior 1350/1349, camera 5070

E-mail: doc@cdep.ro

CUPRINS

INTRODUCERE	4
PREVIZIUNI PENTRU CEREREA DE ENERGIE	5
GAZ NATURAL	6
HIDROENERGIE.....	7
ENERGIE VERDE.....	8
INVESTIȚII RECENTE	10
BIBLIOGRAFIE	13

Introducere

Securitatea economică a unui stat a fost văzută în mod tradițional ca fiind o rezultată directă a doi factori importanți: resursele naturale (de care dispune un stat) și nivelul de dezvoltare al societății (în care este inclus capitalul uman precum și aspecte care țin de guvernare, caracteristicile sistemului politic, infrastructură etc). În prezent, problema securității economice a glisat din spațiul economiilor naționale în câmpul din ce în ce mai bine delimitat al complexelor economice regionale și internaționale, context în care atingerea unui anumit nivel de securitate economică depinde de capacitatea statului de a agrega resurse la nivel intern, dar și de capacitatea de a câștiga sau de a-și menține accesul la resursele economice externe. Securitatea economică este un concept complex și dinamic, ce derivă dintr-o multitudine de procese și fenomene politice, economico-financiare, sociale, ecologice.

Securitatea energetică poate fi definită – conform IEA - ca fiind disponibilitatea neîntreruptă (a unei comunități/ stat/ entități) de a accesa sursele de energie la un preț rezonabil. Securitatea energetică presupune un orizont pe termen lung (cu referire, în principal, la politica de investiții în timp util pentru furnizarea de energie în conformitate cu evoluțiile economice și cu nevoile de mediu) și politici pe termen scurt (respectiv capacitatea sistemului energetic de a reacționa prompt la schimbările bruște ale echilibrului cerere-ofertă).

Securitatea energetică, ca și componentă strategică a securității economice, include termeni precum „risc” și „nesiguranță” (incertitudine); nivelul de incertitudine, de exemplu, se raportează la problematica complexă a asigurării alimentării cu resurse energetice (petrol, gaze naturale, energie electrică) și măsurile pe care statele și guvernele le iau în această direcție. Riscul energetic este, adesea, asociat cu posibilitatea producerii unor evenimente sau procese ce pot cauza perturbări drastice funcționării normale a economiei unei țări, a activităților și obiectivelor agenților economici și a intereselor consumatorilor casnici, ceea ce, în final, poate cauza insecuritate economică.

Noțiunea de risc raportată la securitatea energetică (accesul la resurse energetice) implică asumări conjecturale:

- orice participant la procesele și circuitele economice, indiferent de anvergura activității sale, se confruntă, continuu, cu riscuri de natură energetică pe care trebuie (să fie capabil) să le gestioneze;
- riscul reprezintă o constantă cu care se confruntă economiile dependente de resursele energetice externe, indiferent de gradul lor de dezvoltare;
- odată ce devine concret, riscul energetic poate produce efecte negative de natură economică și financiară;
- impune permanent analize pertinente și mijloace de prevenirea și combatere (politici și măsuri ale factorilor de decizie, în principal).

Riscurile politice la adresa securității alimentării cu energie vizează presiunile exercitate de unii actori asupra altora prin pârgii legate de preț, cantitatea disponibilă livrării, calitatea resurselor, politicile de monopol etc. Riscurile economice înglobează disponibilitatea și accesibilitatea resurselor de energie, politica de prețuri, siguranța cererii, stabilitatea veniturilor producătorilor și exportatorilor de energie etc. Riscurile fizice pot fi decurge din conflicte armate, terorism, dezastre naturale sau antropice, naționalizare, rivalități geopolitice etc.¹

Previziuni pentru cererea de energie

În perioada 2021-2030, cererea anuală de gaze naturale va crește cu 5% în mod agregat, după ce în deceniul anterior cererea a urcat cu 20%. După anul 2030, cererea de gaze naturale la nivel mondial se va stabiliza. Directorul agenției IEA, Fatih Birol, a comentat pe marginea acestor date opinând că: „lumea se apropie de sfârșitul epocii de aur a gazelor naturale”.

Gazul lichefiat se află în plină perioadă de expansiune (cantitățile de GPL crescând ca folosință și exploatare industrială) iar producători precum Statele Unite ale Americii și Qatar sunt principalii beneficiari ai noilor rute de comerț și transport. Conform datelor prezentate de IEA și de alte organisme internaționale, pentru a evita problemele de cerere la nivel mondial, exporturile vor trebui să crească cu 240 de miliarde de metri cubi pe an (gaze naturale), până în anul 2050. Totodată, în raportul Agenției Internaționale pentru Energie, se estimează că numărul persoanelor care vor suferi de sărăcie energetică va crește cu aproximativ 175 milioane de persoane. Cauza principală este reprezentată de prețul ridicat al materiilor prime energetice. De asemenea, numărul de gospodării care nu vor avea acces la energie electrică va crește (tendință care nu a mai existat de câteva decenii).

În economiile emergente și în curs de dezvoltare „cele mai sărace gospodării consumă de nouă ori mai puțină energie decât cele mai înstărite, dar cheltuiesc o parte mult mai mare din veniturile totale ale gospodăriei pentru energie”. Cererea globală de energie electrică va crește cu 25% până în anul 2030 și de aceea creșterea producției de energie regenerabilă este esențială. Emisiile de carbon, la nivel mondial, vor crește până în anul 2025, după care vor scădea pentru a se stabiliza la 32 miliarde de tone, în anul 2050 (în măsura în care statele lumii vor aplica măsurile convenite la nivel internațional)

Luând în considerare creșterile de prețuri la energie, întreruperea accesului la energie electrică pentru un număr semnificativ de persoane (la nivel global) și creșterea „sărăciei energetice” se poate afirma - argumentat - că războiul din Ucraina a adus o schimbare fundamentală pe piața energiei. Din perspectiva importurilor/

¹ Cristian BĂHNĂREANU, Securitatea energetică a României în context european, Editura Universității Naționale de Apărare “Carol I” București, 2010, pp. 6 – 7.

exporturilor Rusia pierde teren și clienți tradiționali, în timp ce alți furnizori câștigă cote de piață importante. În plan secund, a fost afectată și tranziția energetică – situația impune analize revăzute astfel încât efectele politicilor energetice să nu facă și mai dificilă trecerea de la combustibili fosili la energie regenerabilă.

În cazul specific al României, creșterea prețurilor a fost una de impact mai cu seamă în anul care a trecut. [Prețul spot al energiei electrice](#) din România a fost în luna octombrie a anului 2022 la cel mai ridicat din Uniunea Europeană; bombardarea infrastructurii electrice din Ucraina de către Rusia și criza energetică declanșată în Republica Moldova au transformat Europa de Est în cea mai scumpă piață a energiei din Europa. Prețul mediu zilnic al energiei cu furnizare pe piața din România, era de 178,91 euro/MWh (877,3 lei/MWh), identic cu cel din Bulgaria. România și Bulgaria au avut practic cele mai ridicate prețuri din UE, fiind urmare de Croația și Slovenia, cu prețuri de 174 euro.

Gaz natural

După Țările de Jos, [România este al doilea mare producător](#) de gaze naturale din Uniunea Europeană. În prezent, România produce 11 miliarde de metri cubi de gaze naturale pe an, suficient pentru a-și satisface nevoile pe perioada verii, dar insuficient pentru consumul pe perioada iernii (România este pe locul 49 în lume în ceea ce privește rezervele de gaze naturale). Potrivit datelor operatorului Transgaz, România a trecut la exportul net de gaze pentru prima dată în aproape un an și jumătate, la sfârșitul lunii noiembrie a anului 2022, deoarece cererea lentă a facilitat României să echilibreze nu numai producția, dar și stocarea internă. La capitolul consum, România este pe locul 46 la nivel mondial. România a importat, în primele 11 luni din 2022, o cantitate de gaze naturale utilizabile de peste 1,958 milioane tone echivalent petrol (tep), cu 21,9% (-550.500 tep), mai mică față de cea din perioada similară a anului precedent, conform datelor centralizate de Institutul Național de Statistică (INS)). Producția internă de gaze naturale a fost, în perioada menționată, de aproape 6,467 milioane tep, cu 2% (131.600 tep) sub cea din primele 11 luni din 2021. În primele două luni din 2023 importurile de gaze au fost cu 2/3 sub nivelul anului 2022.

România are cea mai mare piață de gaze naturale din Europa Centrală și de Est și a fost prima țară care a folosit gaze naturale în scopuri industriale (actualmente fiind al doilea producător de gaze din Uniunea Europeană cu rezerve ce pot fi considerată, încă, substanțiale dacă le includem și pe cele nou descoperite în Marea Neagră). Este situată avantajos între piețele dezvoltate din Europa Centrală și sursele de aprovizionare din Europa de Sud-Est. În plus, România are legături comerciale foarte strânse cu Bulgaria, Ucraina, Ungaria și Moldova, precum și depozite semnificative (de gaze naturale) în comparație cu aceste state. În 2022, România a început să livreze gaze naturale Moldovei, pentru a o ajuta să satisfacă cererea de

energie în noul context generat de invazia rusă a Ucrainei. Pe 3 decembrie, gazul a început să fie exportat către Moldova prin conducta Iași – Ungheni.

Perspective: România are potențialul de a deveni cel mai mare exportator net de gaze naturale din Uniunea Europeană, parțial ca urmare a exploatării zăcămintelor de gaze din Marea Neagră. Rezervele sale de gaze (continentale) sunt estimate la 100 de miliarde de metri cubi, în timp ce rezervele maritime - cele din platforma continentală a Mării Negre - sunt estimate a fi între 42 și 84 de miliarde de metri cubi.

Energia nucleară

Construcția, punerea în funcțiune și exploatarea în siguranță a Unităților 1 și 2 a CNE Cernavodă și a altor instalații nucleare, cum ar fi uzina de apă grea, centrala de combustibil nuclear, institutele de cercetare, centrele de inginerie și fizică avansată, precum și educația au oferit României o istorie lungă și extinsă în expertiza nucleară. În prezent, la centrală nucleară în România la Cernavodă - cu două reactoare active – există proiectul de construcție al altor două reactoare.

Cele două reactoare nucleare noi de la centrala de la Cernavodă deschid calea pentru un nou tip de tehnologie nucleară – bazată pe reactoare modulare, care reprezintă o nouă clasă de reactoare nucleare de fisiune, mai mici decât cele convenționale și care pot fi construite, puse în funcțiune și operate într-o locație diferită. Relevant este faptul că, în iunie 2020, guvernul României a anulat un Memorandum de Înțelegere încheiat cu o corporație chineză în favoarea unui parteneriat cu Statele Unite.

Hidroenergie

România are o capacitate totală de producție a energiei electrice de 18.307 de MW, conform datelor Autorității Naționale de Reglementare în Energie (ANRE). 36% din această energie se produce cu ajutorul hidrocentralelor, ceea ce plasează România în primele 15 state europene la capacitatea de producție a energiei hidro.

În ceea ce privește proiectele de impact în acest domeniu, între acestea este important de menționat proiectul hidroenergetic Pașcani/ Iași, inclus pe lista proiectelor eligibile pentru granturi UE. În 2018, când barajul și instalația hidroelectrică erau finalizate în proporție de 90%, construcția a încetat. Se anticipa că rezervorul va conține 68,7 milioane de metri cubi de apă. Dincolo de producerea de energie, proiectul ar trebui să asigure și apa necesară pentru capacitățile industriale și să deservească irigarea a 46.000 de hectare de teren agricol. Se estima că erau necesare cca 81 de milioane de euro pentru a finaliza acest proiect.

Anul 2023 cu o valoare mai mare a precipitațiilor decât media anuală, se estimează a fi un an bun pentru producția de hidroenergie.

Energia verde

Energia regenerabilă este un subiect din ce în ce mai popular în România, iar guvernul României este dedicat tranziției ecologice ca mijloc de obținere a independenței energetice. Pentru a-și atinge obiectivul la ponderea [energiei regenerabilă \(de 30,7%\) până în 2030](#), România și-a propus să instaleze unități cu un potențial de aproximativ 7 GW, din care aproximativ 3,7 GW vor reprezenta proiecte pe bază de energie solară. În ceea ce privește consumul de energie, în 2020, puțin peste 24% din consumul de energie a fost derivat din surse regenerabile de energie, clasându-ne țara pe [locul 11](#) în UE. A fost o creștere semnificativă față de 18% în 2019.

În funcție de potențialul energetic al biomasei, România este împărțită în opt zone: Delta Dunării (Rezervația Biosferei), Dobrogea, Moldova, Munții Carpați (Est, Sud, Apuseni), Podișul Transilvaniei, Câmpia de Vest, Dealurile Carpaților și Câmpia de Sud. Chiar dacă producția de energie pe bază de biomasă în sine este extrem de economică, costurile mari pentru înființarea și punerea în funcțiune unităților de cogenerare pe bază de biomasă reprezintă un obstacol semnificativ.

Date prezentate de EURACTIV

În 2022, 45% din consumul de energie primară al României a fost asigurat din importuri, potrivit [Institutului Național de Statistică](#). România se baza pe importurile rusești pentru 29% din consumul de gaze și un sfert pentru combustibili, potrivit [Asociației Intelligent Energy](#).

Transgaz, operatorul de transport al gazelor naturale din România, a declarat că, consumul anual variază între 11-12 miliarde de metri cubi (bcm) și ar putea crește cu încă opt miliarde anual. Totuși, Conform ministerului Energiei România are unul dintre cele mai reduse grade de dependență de gazul rusesc, în condițiile în care nici statul român și nici companiile nu au contracte directe cu Gazprom (totuși, există intermediari ai companiei ruse care vând gaz în România).

„Vulnerabilitatea unei țări nu este dată doar de cât de mult importă într-un an, ci de cât de mult consumă într-o oră/zi de consum maxim, care sunt resursele orare stocate pe care se poate baza dacă nu are gaz din import, care sunt alternativele energetice imediate pe care le poate folosi un consumator în caz de lipsă de gaz.” (Dumitru Chisăliță, președintele Asociației *Energia Inteligentă*)

Costurile de transformare

Peste **o treime** din producția de energie electrică a României este asigurată de hidroenergie, urmată de cărbune și energie eoliană (aproximativ **16% în pondere, fiecare**), combustibili fosili cu **14,3%** și contribuția energiei nucleare și solare cu puțin peste **7%** fiecare.

Din cauza creșterii lente (în prezent) a energiei regenerabile, estimările arată că România nu va îndeplini ținta UE de 32% energie din surse regenerabile până în 2030, chiar dacă ponderea lor reală în mixul energetic este deja de 25%. Planul național de recuperare și reziliență (PNRR) include eliminarea treptată a lignitului și a cărbunelui în general până în 2032.

Guvernul României a preconizat utilizarea a 16 miliarde de euro din fonduri UE (până în 2030) pentru a dezvolta sectorul energetic în tranziția către o economie sustenabilă și pentru a combate efectele schimbărilor climatice. Fondul de modernizare al UE sprijină 10 state membre cu venituri mai mici în tranziția către neutralitatea climatică și ar putea suplimenta cu încă 1,1 miliarde EUR pentru a consolida rețeaua de distribuție a energiei.

Comisia Europeană a aprobat deja un ajutor de restructurare de 2,66 miliarde de euro pentru al treilea producător de energie electrică din țară, Complexul Energetic Oltenia, pentru a înlocui producția de energie electrică pe bază de lignit cu energie electrică produsă din gaze naturale și surse regenerabile (turbine cu ciclu combinat și energie fotovoltaică). De asemenea, vor fi direcționate fonduri către modernizarea liniei de distribuție electrică de lângă Marea Neagră pentru a permite instalarea unor capacități de producție de 600 MW/ energie regenerabilă în regiune.

România a angajat 1,6 miliarde de euro pentru sectorul energetic în planul său național de redresare adoptat în urma pandemiei de COVID-19. Aceasta include 460 de milioane de euro pentru producția de energie regenerabilă, 300 de milioane de euro pentru cogenerare de înaltă eficiență și 200 de milioane de euro pentru capacitatea de producție integrată a bateriilor și panourilor fotovoltaice.

Planul Național al României în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) propune realizarea a 5,1 GWh din energie solară și 5,3 GWh din energie eoliene până la sfârșitul deceniului și creșterea numărului de consumatori de energie.

„Prin legea explorării offshore vom avea, în 2026-2027, cantități importante de gaze care nu numai că vor asigura independența energetică, ci vor ajuta și țările vecine”, potrivit lui Cristian Bușoi, președintele Comisiei pentru Energie din Parlamentul European. Surse din piață au raportat că cei mai mari producători de gaze naturale din România, Romgaz și OMV Petrom, plănuiesc să investească într-un proiect comun de producție de hidrogen într-un parc eolian din apropierea Mării Negre, în timp ce Transgaz are în vedere o investiție de 626 de milioane de euro în construcția conductelor de hidrogen.

Un raport comandat de Uniunea Europeană pe tema hidrogenului menționează un proiect prin care România își propune să producă peste 80.000 de tone de hidrogen verde pe an în regiunea Dobrogea (exportat fluvial în Austria și Germania, pe Dunăre).

Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) sprijină securitatea energetică în România prin împrumuturi de 37 de milioane de euro către Distribuție Energie Electrică România SA (DEER), principalul operator de rețea de distribuție a energiei electrice din România. Investiția Băncii va finanța nevoile de lichiditate ale companiei pentru a acoperi costul crescut al achizițiilor de energie electrică necesar pentru pierderile din rețea. Acest lucru ar permite DEER să continue distribuția de energie electrică către consumatorii români fără întreruperi și să continue investițiile în rețeaua de energie electrică, precum și să facă față integrării producției suplimentare de energie regenerabilă.

Investiții recente

Transgaz și E.ON România au semnat pe 20 aprilie 2023, la București, un „Memorandum de înțelegere” prin care intenționează să coopereze în vederea consolidării securității energetice a României prin alinierea și corelarea strategiilor de dezvoltare a infrastructurii de gaze naturale cu prevederile European Green Deal și alte prevederi legale europene incidente.

Memorandumul evidențiază interesul companiilor de a dezvolta noi direcții de colaborare prin identificarea și angajarea unor proiecte de interes comun în vederea dezvoltării și transformării infrastructurii de transport și de distribuție a gazelor naturale, în beneficiul consumatorilor.

Datele puse la dispoziție de INS privind energia în anul 2023:

BALANȚA ENERGIEI ELECTRICE - date provizorii pentru anul 2023-

	1.I. – 31.III.2023	1.I. – 31.III.2023 față de 1.I. – 31.III.2022	
	Milioane kWh	Diferențe (±) - milioane kWh -	%
Resurse – total	17367,0	+363,8	102,1
- Producție	15680,5	+800,0	105,4
- în termocentrale clasice	5223,9	-409,6	92,7
- în hidrocentrale	4728,7	+1353,7	140,1
- în centrale nucleare-electrice	2998,8	-22,3	99,3
- în centrale electrice eoliene	2431,0	-71,4	97,1
- în centrale solare fotovoltaice	298,1	-50,4	85,5
- Import	1686,5	-436,2	79,5
Destinații – total	17367,0	+363,8	102,1
- Consum final	12694,2	-1232,4	91,2
- în economie	9589,6	-653,7	93,6
- iluminat public	105,4	-43,2	70,9
- populație	2999,2	-535,5	84,9
- Consum propriu tehnologic în rețele și stații	1558,0	-58,2	96,4
- Export	3114,8	+1654,4	213,3

În această perioadă, resursele de energie electrică au fost de 17.367,0 milioane kWh, în creștere cu 363,8 milioane kWh față de perioada corespunzătoare a anului 2022. Producția din termocentrale a fost de 5.223,9 milioane kWh, în scădere cu 409,6 milioane kWh (-7,3%). Producția din hidrocentrale a fost de 4728,7 milioane kWh, în creștere cu 1.353,7 milioane kWh (+40,1%), iar cea din centralele nucleare-electrice a fost de 2.998,8 milioane kWh, în scădere cu 22,3 milioane kWh (-0,7%). Producția din centralele electrice eoliene, în perioada 1.I-31.III.2023, a fost de 2.431,0 milioane kWh, în scădere cu 71,4 milioane kWh față de aceeași perioadă a anului precedent, iar energia solară produsă în instalații fotovoltaice în această perioadă a fost de 298,1 milioane kWh, în scădere cu 50,4 milioane kWh față de perioada corespunzătoare a anului 2022. Consumul final de energie electrică în această perioadă a fost de 12.694,2 milioane kWh, cu 8,8% mai mic față de perioada corespunzătoare a anului 2022, în timp ce consumul final de energie electrică în economie a scăzut cu 6,4%; iluminatul public a înregistrat o scădere cu 29,1%, iar consumul populației a scăzut cu 15,1%. Exportul de energie electrică a fost de 3.114,8 milioane kWh, în creștere cu 1654,4 milioane kWh. Consumul propriu tehnologic în rețele și stații a fost de 1558,0 milioane kWh, în scădere cu 58,2 milioane kWh.

	1.I.-31.III. 2023			1.I.-31.III. 2023 fata de 1.I.-31.III. 2022					
				diferențe (±)			- % -		
	Total	producție	Import	Total	producție	Import	Total	producție	Import
Resurse – total	7935,2	4643,7	3291,5	-219,8	+147,9	-367,7	97,3	103,3	90,0
din care:									
Cărbune net	678,5	640,5	38,0	-178,5	-55,3	-123,2	79,2	92,1	23,6
Țiței	2795,1	705,9	2089,2	+438,2	-26,8	+465,0	118,6	96,3	128,6
Gaze naturale utilizabile	2160,9	1920,7	240,2	-343,7	+129,4	-473,1	86,3	107,2	33,7
Energie hidroelectrică,eoliană,solară, căldură nucleară și energie electrică din import	1521,6	1376,6	145,0	+63,0	+100,6	-37,6	104,3	107,9	79,4
Produse petroliere din import	770,3	–	770,3	-67,0	–	-67,0	92,0	–	92,0

Date disponibile la:

https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/energie03r23.pdf

Bibliografie

<https://www.rfi.ro/politica-economie-social-150000-ce-schimba-razboiul-din-ucraina-pe-piata-energiei>

<https://www.profit.ro/povesti-cu-profit/energie/grafice-efectele-razboiului-din-ucraina-si-crizei-energetice-de-la-chisinau-romania-cea-mai-scupa-piata-spot-din-ue-20900778>

<https://www.worldometers.info/gas/romania-natural-gas/>

<https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/romania.aspx>

<https://balkaninsight.com/2020/05/27/romania-cancels-deal-with-china-to-build-nuclear-reactors>

https://www.meteoromania.ro/clim/caracterizare-lunara/cc_2023_01.html

<https://balkangreenenergynews.com/romania-to-significantly-increase-2030-renewables-target/>

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistic

<https://insse.ro/cms/ro/content/statistica-energiei>

<https://asociatiaenergiainteligenta.ro/en/>

<https://energyindustryreview.com/oil-gas/transgaz-and-e-on-to-consolidate-romanias-energy-security-in-the-context-of-green-energy-transition/>

https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/energie03r23.pdf