



## FINANCING INVESTMENTS FOR INTERCONNECTIONS OF ELECTRICAL ENERGY AND GASES BETWEEN ROMANIA AND REPUBLIC OF MOLDOVA

Alexandru SĂNDULESCU<sup>1</sup>, Alexandrina ROBU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>High counsellor of EU for energy polices

<sup>2</sup>Patronal Association in Energy Domain

**Abstract:** *The Republic of Moldova is extremely dependant of imported primary energy sources. But the energy vulnerability is mostly caused by the absence of diversification of suppliers from abroad. The construction of electricity and gases interconnections serves a remedy for the solutions of these problems. But it is not enough to accomplish these projects. More important is to implement the components of modern energy market, which will make possible the sustainable development of this sector both on the national and regional scales.*

**Key words:** *energy security, interconnections, regulatory frame, investment projects*

## FINANȚAREA INVESTIȚIILOR ÎN INTERCONEXIUNILE DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI GAZE NATURALE DINTRE REPUBLICA MOLDOVA ȘI ROMÂNIA

Alexandru SĂNDULESCU<sup>1</sup>, Alexandrina ROBU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Înalt consilier UE pentru politica energetică

<sup>2</sup>Asociația Patronală în Domeniul Energetic

**Rezumat:** *Republica Moldova este extrem de dependentă la capitolul resurse primare energetice de import. Dar vulnerabilitatea energetică este mai mult cauzată de inexistența diversificării furnizorilor externi de energie. Construcția interconexiunilor de energie electrică și gaze naturale este un remediu de soluționare a acestor probleme. Însă este insuficient realizarea acestor proiecte. Mai important este implementarea componentelor unei pieți energetice moderne, care va face posibilă dezvoltarea durabilă a acestui sector în plan cât național, atât și regional.*

**Cuvinte-cheie:** *securitate energetică, interconexiuni, cadru de reglementare, proiecte investiționale*

## ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В МЕЖСОЕДИНЕНИЯХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И ГАЗОВЫХ СИСТЕМ МЕЖДУ РЕСПУБЛИКАМИ МОЛДОВА И РУМЫНИЯ

Сэндюлеску А<sup>1</sup>., Робу А<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Высокопоставленный советник ЕС по энергетической политике

<sup>2</sup>Патрональная Ассоциация в Энергетике

**Реферат:** *Республика Молдова в сильной мере зависима от импортируемых первичных энергоресурсов. Но энергетическая уязвимость в большей мере обусловлена отсутствием диверсификации внешних поставщиков. Строительство межгосударственных энергетических связей для электроэнергетики и газа было бы хорошим средством для решения этих проблем. Но осуществление этих проектов недостаточно. Важнее внедрить составляющие части современного энергетического рынка, что способствовало бы долгосрочному развитию как в национальном, так и региональном масштабах.*

**Ключевые слова:** *энергетическая безопасность, межсоединения, законодательная база, инвестиционные проекты*

### 1. DEPENDENȚA DE IMPORTURI ENERGETICE A REPUBLICII MOLDOVA

Republica Moldova este foarte dependentă de importurile de energie și produse energetice. Consumul intern de gaze naturale este asigurat practic în totalitate de importuri din est, iar 75 - 80% din consumul brut de energie electrică este asigurat din producția centralei electrice situate în Cuciurgan, Transnistria, o zonă geografică care nu se află sub controlul Statului Moldovenesc. Totodată producția de energie electrică națională se bazează în principal pe

gaze naturale din import. Dependența mare de importuri energetice are drept consecință un nivel scăzut de securitate a aprovizionării cu energie, fapt ce plasează Moldova pe poziția 130 din 130 în *Indexul Trilemma Energiei 2015* publicat de *Consiliul Mondial al Energiei*, în ceea ce privește indicatorul securitatea aprovizionării cu energie. Dependența de importuri energetice nu este în sine un element critic. Sunt multe țări dependente aproape exclusiv de astfel de importuri, un exemplu clasic fiind Japonia, cu ponderea importurilor de peste 85% în

consumul brut de energie. Uniunea Europeană depinde în proporție de 54 % de astfel de importuri, cele mai afectate țări fiind în ordine Malta, Luxemburg, Cipru, Irlanda, toate cu dependență de peste 90%. Vulnerabilitate mare a Republicii Moldova provine de la numărul foarte mic de posibili furnizori externi de gaze și energie electrică. În 2015 aceste importuri au fost posibile doar de la două companii rusești, Gazprom pe gaze naturale și InterRAO UES, proprietarul centralei electrice de la Cuciurgan, pe electricitate.

O altă vulnerabilitate provine din utilizarea unei rute unice de aprovizionare pentru gaz, prin Ucraina. Chiar dacă în prezent această cale este folosită de Gazprom pentru a furniza gaze naturale în România, Bulgaria, Grecia și parțial în Turcia, există o intenție clar exprimată de oficialii ruși privind abandonarea acestei rute în viitor și înlocuirea ei cu alte conducte de gaz, cum ar fi South Stream sau, mai recent, Turk Stream. Deși încă sunt incertitudini privind aceste proiecte investiționale, intenția de a ocoli pe viitor Ucraina în transportul gazelor rusești este clară. În aceste condiții, principala soluție pentru scăderea vulnerabilității energetice a Republicii Moldova este diversificarea surselor și rutelor de aprovizionare cu energie electrică și gaze naturale.

Diversificarea se poate realiza prin construcția de interconexiuni cu rețelele de energie electrică și gaze naturale ale Uniunii Europene. Doar realizarea interconexiunilor nu este însă suficientă, mai sunt necesare reguli de funcționare a piețelor concurențiale de energie electrică și de gaze naturale, reguli compatibile cu piața internă de energie a Uniunii Europene. Astfel vor putea fi puși în concurență furnizorii tradiționali din est cu noii furnizori din vest, consumatorii din Republica Moldova putând alege ofertele cele mai avantajoase.

## **1. VIABILITATEA ECONOMICĂ A INVESTIȚIILOR ÎN INTERCONEXIUNI**

Noile interconexiuni ale rețelelor de transport energie electrică și gaze naturale ale Republicii Moldova cu rețelele UE (România) pot fi împărțite în două categorii, în ceea ce privește posibilitățile de recuperare a investiției:

a) Proiecte viabile comercial – acele investiții care se recuperează integral prin utilizare, prin diferența de prețuri dintre cele două piețe între care fac legătura;

b) Proiecte cu o viabilitate comercială redusă – acele investiții care au un important rol în creșterea securității în aprovizionarea cu energie, dar au o mare probabilitate de a nu fi utilizate în mod curent.

Trebuie subliniat că toate aceste noi interconexiuni asigură creșterea securității în aprovizionarea cu energie a Moldovei și pe această bază au un efect util asupra consumatorilor de energie electrică și gaze naturale din Republica Moldova. Toate asigură o alternativă în aprovizionare, această alternativă fiind utilizată în mod curent la proiectele viabile comercial și doar ocazional, în caz de necesitate, la celelalte. Din această cauză recuperarea investițiilor se realizează diferit, cu efecte în

prețurile la produsul energetic vândut. În cazul proiectelor viabile comercial recuperarea investiției se realizează din diferența dintre prețurile din cele două piețe interconectate, consumatorii beneficiind și de o reducere a prețurilor datorită concurenței noilor furnizori. În cazul proiectelor neviabile economic recuperarea investiției ar trebui realizată prin mecanisme reglementate, compatibile cu aquisul comunitar.

Pentru finanțarea proiectelor cu viabilitate comercială redusă dar importante pentru securitatea în aprovizionare, practica din Uniunea Europeană prevede acordarea de suport financiar nerambursabil până la nivelul aducerii proiectului în situația de a fi viabil comercial. De exemplu, investiția complementară pe teritoriul României a gazoductului Ungheni – Chișinău (gazoductele Onești – Gherăiești și Gherăiești – Lețcani plus două stații de comprimare) vor fi cofinanțate de UE prin fonduri structurale cu 55 mil. Euro, iar conducta de gaze BRUA (Bulgaria – România – Ungaria – Austria) va fi cofinanțată din *Connecting Facility Europe – Energy* cu suma de 179 mil. Euro. Printr-o componentă semnificativă de grant, partea de credit din finanțarea respectivelor proiecte scade suficient de mult astfel încât aceasta să poată fi recuperată comercial.

## **2. ANALIZA PROIECTELOR DE INTERCONEXIUNE NECESARE ÎN REPUBLICA MOLDOVA - GAZE NATURALE**

Pe parte de gaze naturale în Republica Moldova este necesară prelungirea interconectorului Iași – Ungheni până la Chișinău. Din punct de vedere comercial, conducta de gaz Ungheni - Chișinău nu este în prezent fezabilă. Prețul gazelor livrate de Gazprom în Republica Moldova a fost de 222 USD / 1000 mc în T1 2016, este estimat la 172 USD / 1000 mc pentru Q2 2016 și are o tendință descendentă pentru a doua jumătate a anului, toate valorile fiind mai mici decât ceea ce ar putea fi prețul gaze naturale cumpărate din Europa. Dar această situație s-ar putea schimba brusc din cauza realităților politice viitoare. Moldovagaz nu are un contract pe termen lung cu Gazprom, se efectuează doar prelungiri anuale ale unui contract de vechi. Se preconizează ca finanțarea investiției să se realizeze printr-un grant de 10 mil. Euro din *Neighbourhood Investment Facility* și prin credit BEI – BERD, până la suma de circa 95 mil. Euro cât este estimată investiția necesară. Băncile finanțatoare oferă condiții avantajoase la creditare dar pun condiția garantării recuperării investiției de la beneficiarii respectivei infrastructuri.

### **3.1. GARANȚII DE STAT**

O cale de a garanta creditele BEI – BERD ar fi prin utilizarea garanțiilor de stat. În acest caz sumele împrumutate vor fi rambursate de la buget dacă gazoductul nu va fi utilizat suficient încât să fie rentabil comercial. Soluția nu este foarte agreată de bănci și prezintă și dezavantajul că Republica Moldova trebuie să se încadreze în plafonul de îndatorare publică externă convenit cu FMI.

### **3.2. MECANISME REGLEMENTATE**

Pachetul III legislativ privind piața internă de energie a UE prevede posibilitatea impunerii de obligații de

serviciu public în interesul economic general<sup>1</sup>, obligații care pot fi legate de siguranță, inclusiv de siguranța alimentării, de regularitatea, calitatea și prețul furnizării, precum și de protecția mediului, inclusiv de eficiența energetică, energia din surse regenerabile și protecția climei. Aceste obligații trebuie să fie clar definite, transparente, nediscriminatorii și ușor de verificat și garantează întreprinderilor comunitare din sectorul gazelor naturale *accesul egal* la consumatorii naționali. Mai mult, deoarece se încadrează în categoria ajutoarelor de stat trebuie să fie legiferate și aprobate în conformitate cu Legea.

### 3.2.1. Fondul de securitate energetică

O soluție care să asigure recuperarea investiției în gazoductul Ungheni – Chișinău propusă de consultantul elaborator al studiului de fezabilitate – firma germană Fichtner, constă în crearea unui fond special, Fondul de securitate energetică. Acest fond ar urma să fie alimentat printr-o taxă aplicată la vânzările de gaze naturale și eventual de energie electrică provenite din import. Fondurile acumulate ar urma să fie utilizate pentru finanțarea costurilor operaționale și investiționale ale gazoductului și poate și ale altor elemente de infrastructură energetică cu rol de creștere a securității în aprovizionarea cu energie, dacă acestea nu ar fi viabile economic. Impactul în tarife ar fi limitat, estimat la sub 2%. Soluția are dezavantajul unei slabe corelări între volumul fondurilor acumulate și necesitățile de finanțare din fond. Avantajul ar fi că fondul poate fi organizat din timp iar colectarea banilor poate începe mult înainte de terminarea lucrărilor la gazoductul Ungheni – Chișinău și operaționalizarea acestuia.

### 3.2.2. Tariful de transport unificat al gazelor și mecanismul de egalizare

În Republica Moldova există doi operatori de transport și sistem - OTS la gaze: Moldova Transgaz și VestMoldTransgaz. Conducta de gaze naturale existentă de la frontiera cu RO la Ungheni și viitoarea conductă de gaz Ungheni - Chișinău vor fi operate de către VestMoldTransgaz. Pentru a asigura recuperarea integrală a investițiilor și a costurilor operaționale ale infrastructurii VestMoldTransgaz în oricare situație, se poate aplica un tarif unic de transport al gazelor și un mecanism de egalizare. Pașii procedurali în aplicarea acestei soluții ar fi:

-ANRE va stabili un tarif unitar de transport al gazelor la nivel național, utilizat de către ambele OTS-uri și calculat pe baza costurilor totale (operaționale și investiționale) ale ambelor companii precum și având în vedere consumul de gaze prognozat al țării. Considerând că utilizarea interconexiunii cu RO va fi redusă, acest tarif va fi mai mare decât tariful utilizat în prezent de către

<sup>1</sup> DIRECTIVA 2009/73/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 13 iulie 2009 privind normele comune pentru piața internă în sectorul gazelor naturale și de abrogare a Directivei 2003/55/CE, Art.3 (2)

Moldova TRANSGAZ și semnificativ mai mic decât un tarif distinct stabilit pentru VestMoldTransgaz;

- În condițiile în care utilizarea infrastructurii VestMoldTransgaz va fi scăzută sau nulă, prin aplicarea tarifului de transport al gazelor unificat veniturile Moldova TRANSGAZ va fi mai mare decât este necesar și cele VestMoldTransgaz vor fi mai mici decât este necesar acoperirii costurilor;
- În fiecare trimestru (sau lunar, sau pe perioade mai lungi de timp, de exemplu anual), ANRE va calcula ex-post, având în vedere fluxul real prin cele două rețele OTS, suma de bani în plus colectată de către un OTS și care ar trebui să fie transferată la al doilea OTS;
- O factură va fi făcută de către ANRE pentru a transfera această sumă într-un cont al ANRE și din acesta în conturile celui de al doilea OTS.

Pentru aplicarea acestui mecanism, ANRE va calcula pentru Moldova Transgaz două tarife de transport:

- Un tarif de transport propriu companiei, pe baza solicitării operatorului, prin aplicarea metodologiei actuale. Acesta nu va fi aplicat consumatorilor dar va fi utilizat pentru remunerarea activității Moldova Transgaz;
- Tarifal unitar de transport al gazelor la nivel național, ce va fi efectiv aplicat consumatorilor, tarif ce cuprinde recuperarea costurilor întregii infrastructuri de transport gaze nou construite, indiferent dacă aceasta este în rețeaua Moldova Transgaz sau VestMoldTransgaz.

Acest mecanism se încadrează în definiția unui serviciu public de interes general. Mai mult, satisface și o altă cerință a Directivei 2009/73/EU și anume comportamentul nediscriminatoriu față de consumatori. Astfel, indiferent de sursa gazelor naturale, tariful de transport va fi același. Dezavantajul metodei constă în riscul ca Moldova Transgaz să nu efectueze plățile conform algoritmului de mai sus, dar acest risc poate fi eliminat printr-o clară legiferare a sa, inclusiv măsuri și sancțiuni pentru abateri.

În Italia funcționează astfel de mecanisme de egalizare pentru operatori din energie, atât pe energie electrică cât și pe gaze naturale, în cadrul unei structuri distincte denumite "*Cassa per I servizi energetici e ambientali*"<sup>2</sup>

### 3.2.3. Obligații de utilizare a interconexiunii

Alte soluții posibile pentru recuperarea sigură a investiției în gazoductul Ungheni – Chișinău sunt cele prin care se asigură în mod reglementat o utilizare minimală a acestuia. Și aceste soluții se încadrează în categoria celor compatibile cu aquisul comunitar, ca obligații de serviciu public. Ca exemplu, ar fi obligația consumatorilor publici să achiziționeze în mod centralizat gaze naturale cu utilizarea unei anumite rute de transport sau obligarea tuturor furnizorilor de gaze ce activează în Republica

<sup>2</sup> <http://www.csea.it/site/cosa-facciamo/perequazione>

Moldova să utilizeze respectiva rută pentru o anumită proporție din gazele importate. Astfel de soluții, în combinație cu un fond de securitate energetică sunt utilizate pentru asigurarea viabilității comerciale a terminalului LNG de la Klaipeda Lituania<sup>3</sup>, pus în funcțiune în decembrie 2014.

### **3. ANALIZA PROIECTELOR DE INTERCONEXIUNE NECESARE ÎN REPUBLICA MOLDOVA – ENERGIE ELECTRICĂ**

Prețul energiei electrice furnizate de termocentrala Cuciurgan a fost în 2015 de 67,95 USD / MWh (59,5 euro / MWh). În 2016, aceasta a scăzut la 48,995 USD / MWh (42,9 euro / MWh). Dacă vom compara aceste prețuri cu media prețului spot al energiei electrice din România de 34,66 euro / MWh în anul 2014 și 36,42 în 2015 și cu prețul mediu al contractelor din piața centralizată de contracte bilaterale a Opcom<sup>4</sup> de 36,32 Euro / MWh 2014 și 35,55 Euro / MWh în 2015, constatăm o diferență de 6 - 12 Euro / MWh, care reprezintă 15 - 30% din prețul angro românesc al energiei electrice. Este de menționat că în 2016 prețul mediu angro al energiei electrice a scăzut, fiind de exemplu în iulie de 30,66 Euro / MWh pe piața spot și de 35,22 Euro / MWh pe piața contractelor bilaterale. Această diferență încadrează proiectele de interconexiune energie electrică în categoria celor viabile comercial. Este de menționat că, începând cu luna noiembrie 2014, funcționează o piață spot comună între România, Ungaria, Cehia și Slovacia, piață realizată prin considerarea ofertelor în comun de către cei patru operatori de piață. De asemenea, există contracte de export și de import energie electrică între furnizori din toată regiunea balcanică și din Europa Centrală. Astfel, piața relevantă angro de energie electrică de dincolo de Prut are o întindere geografică semnificativă, oferind o bună stabilitate pe termen lung a prețurilor.

### **4. INVESTIȚIILE PRIVATE ÎN INTERCONEXIUNI**

Al III-lea pachet legislativ al Uniunii Europene privind piața internă de energie prevede posibilitatea investițiilor private în interconexiuni, în anumite condiții. Aceste prevederi au fost transpuse în legislația moldovenească în anul 2016, prin noua Lege a energiei electrice (107/2016) și noua Lege a gazelor naturale (108/2016). În acest sens, noile legi creează posibilitatea de a coexista mai mulți operatori de transport pentru gaze naturale și pentru energie electrică în Republica Moldova, dar numai doi dintre ei fiind desemnați "operator de sistem", unul pentru gaz și unul pentru electricitate. Astfel, este posibil să existe o investiție privată într-o interconexiune, realizată de un operator de transport diferit de Moldova Transgaz sau Moldelectrica. Legile menționate merg mai departe, oferind posibilitatea de a scuti parțial aceste investiții în interconexiuni de aplicarea normelor privind accesul

terților la rețea. Prin excepție, va exista un tarif reglementat aplicat pentru o perioadă limitată de timp și pentru o anumită cotă din noua capacitate de interconexiune, toate aceste elemente fiind stabilite astfel încât investiția să fie recuperată sigur și integral, inclusiv cu un profit. Cele trei elemente: tariful reglementat, termenul de aplicare și capacitatea pentru care se aplică sunt propuse de ANRE, agenția de reglementare a energiei, și în final aprobate de Secretariatul Comunității Energetice. Aceste prevederi au ca scop atragerea investițiilor private în noi interconexiuni prin crearea unui mediu atractiv în care recuperarea acestora să fie facilitată.

### **5. CONCLUZII**

Una dintre cele mai mari vulnerabilități ale Republicii Moldova este dependența de importurile de energie electrică și de gaze naturale din sursă unică și pe câte o sigură rută.

Legislația Republicii Moldova a fost recent aliniată la prevederile Pachetului III legislativ al Uniunii Europene privind piața internă de energie. Crearea noului cadru legislativ și de reglementare permite organizarea de piețe concurențiale angro și cu amănuntul de energie electrică și de gaze naturale. În baza legislației, aceste piețe vor fi pe deplin compatibile cu cele din țările membre UE și ar putea fi integrate în piața internă a energiei din uniune.

Rețelele de transport de gaze naturale și de energie electrică au în prezent interconexiuni slabe cu rețelele UE. Noi interconexiuni sunt avute în vedere atât pe gaz și energie electrică, pentru a se conecta în mod corespunzător rețelele de transport din Moldova cu cele din România. Prin aceasta, se vor realiza trei obiective:

- O creștere a nivelului de securitate energetică a aprovizionării prin diversificarea furnizorilor și a rutelor de aprovizionare;
- Un nivel al concurenței pe piețele de gaz și de energie electrică angro capabile să stabilească prețuri la cele mai mici valori posibile;

O posibilitate de cuplare și în continuare integrarea piețelor de gaze și energie electrică ale Republicii Moldova în piața energetică internă a UE.

Noua infrastructură de interconectare va permite o competiție directă în Republica Moldova între furnizorii de Est și de Vest de energie electrică și de gaze naturale.

Deși toate noile interconexiuni au rol în creșterea securității în aprovizionarea cu energie, din punctul de vedere al viabilității comerciale curente se împart în:

- Proiecte viabile comercial – acele investiții care se recuperează integral prin utilizare, prin diferența de prețuri dintre cele două piețe între care fac legătura;
- Proiecte cu o viabilitate comercială redusă – acele investiții care au un important rol în creșterea securității în aprovizionarea cu energie, dar au o mare probabilitate de a nu fi utilizate în mod curent.

Și pentru proiectele cu viabilitate comercială redusă există soluții de recuperare reglementată a investiției, expuse în lucrare, soluții compatibile cu aquisul comunitar.

Noile interconexiuni și infrastructura asociată sunt investiții semnificative, care pot fi realizate în 2 - 3 ani după ce se ia decizia de investire și se asigură fondurile necesare. Finanțarea ar putea fi realizată printr-o combinație de granturi, împrumuturi de la BERD – BEI și/sau prin investiții private.

<sup>3</sup>

[http://ec.europa.eu/competition/state\\_aid/cases/250416/250416\\_154\\_2635\\_190\\_2.pdf](http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/250416/250416_154_2635_190_2.pdf)

<sup>4</sup> [www.opcom.ro](http://www.opcom.ro)