

глибоке засвоєння ними методів та методик соціології і, головне, формування у них потреби та відповідних практичних навичок їх застосування в процесі вирішення проблем соціально-економічного життя громади.

Список використаної літератури

1. Чому Україна переможе. URL : <https://www.prostir.ua/?focus=chomu-ukrajina-peremozhe-i-scho-mozhemo-sche-dlya-tsoho-robyty>



V. Corbu

drd., Academia de Studii Economice din Moldova

STUDIUL DE CAZ PRIVIND DEZVOLTAREA SECTORULUI DE ENERGIE ELECTRICĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA (ÎN BAZA DATELOR COMPANIEI S.A. „RED-NORD”)

Abstract: *this paper represents a practical study on the development of the energy sector in the Republic of Moldova. The purpose of the research is to research the development of the electricity system of the Republic of Moldova. Following the research carried out, we can mention that the energy sector is extremely vital for ensuring national competitiveness. In the context of the energy crisis, we have witnessed important changes that have occurred recently in this sector. Thus, in order to overcome the effects of the energy crisis, the Republic of Moldova is going to remodel its management system in order to develop the tools, capitalize on the success factors in the energy system. The research methodology focused on the use of multiple methods such as: analysis, synthesis, induction, deduction, abduction, comparative method, content analysis. At the same time, we must note the fact that there is a need to intensify the development, digitization, remodeling of the energy system of the Republic of Moldova, in order to increase its competitiveness. On the other hand, there is a need to increase investments in alternative sources of electricity, which will help companies become more independent and competitive.*

Key-Words: *electricity, energy sector, energy management, energy strategies.*

Din punct de vedere macroeconomic, sectorul energetic reprezintă una dintre cele mai importante sectoare ale Republicii Moldova, dat fiind faptul că ea asigură funcționarea eficientă a celorlalte ramuri ale economiei naționale. Studiind evoluțiile pe piața energetică, observăm faptul că, în ultimii ani au apărut probleme grave cu care se confruntă economia Uniunii Europene, pe de o parte, dar și a Republicii Moldova, pe de altă parte.

Criza financiară globală, criza pandemică, războiul din Ucraina, au manifestat un impact negativ și au amplificat problemele de asigurare cu resurse energetice ale Uniunii Europene dar și a Republicii Moldova, inducând o bulversare a politicii de asigurare cu resurse energetice a țărilor de pe întregul mapamond.

Așa cum Republica Moldova este o țară dependentă decisiv de resursele energetice importate, acest lucru se răsfrânge negativ și accentuează problemele de gestiune a sistemului energetic național. În ultimii ani, situația din sectorul energetic a Republicii Moldova s-a agravat dramatic, pe de pe urma deficiențelor în aprovizionarea cu resurse energetice ale țării.

Dependența de importul de resurse energetice, creează probleme grave în sectorul energetic național și reduce din posibilitățile de asigurare cu resurse energetice ale economiei naționale. Pe de altă parte, din cauza lipsei de resurse energetice autohtone și dependența exclusivă de resursele energetice din Rusia, Ucraina, partea transnistriană, se accentuează probleme majore în asigurarea continuității aprovizionării cu resurse energetice a Republica Moldova.

Structura sectorului energetic al Republicii Moldova este una complexă. Astfel, sistemul de asigurare cu resurselor energetice este dispersată de sistemul de transportare și distribuție a resurselor energetice. Astfel, sistemul național de transportare și distribuție a energiei electrice în Republica Moldova este este unul privatizat, pe când tranzitul și generarea resurselor energetice sunt în proprietatea statului.

Sectorul energetic din Republica Moldova este gestionat de către Ministerul Economiei și Ministerul Mediului al Republicii Moldova care supraveghează și intervin în asigurarea eficienței dezvoltării acestui sector.

Analizând sistemul energetic național, putem observa că transportatorii și distribuitorii energiei electrice sunt persoane independente, divizate de producători și persoanele care asigură tranzitul de energie electrică, care apar în calitate de distribuitori cu amănuntul a energiei electrice pe teritoriul țării.

Schematic, esența sectorului energetic din Republica Moldova este redată în figura 1.

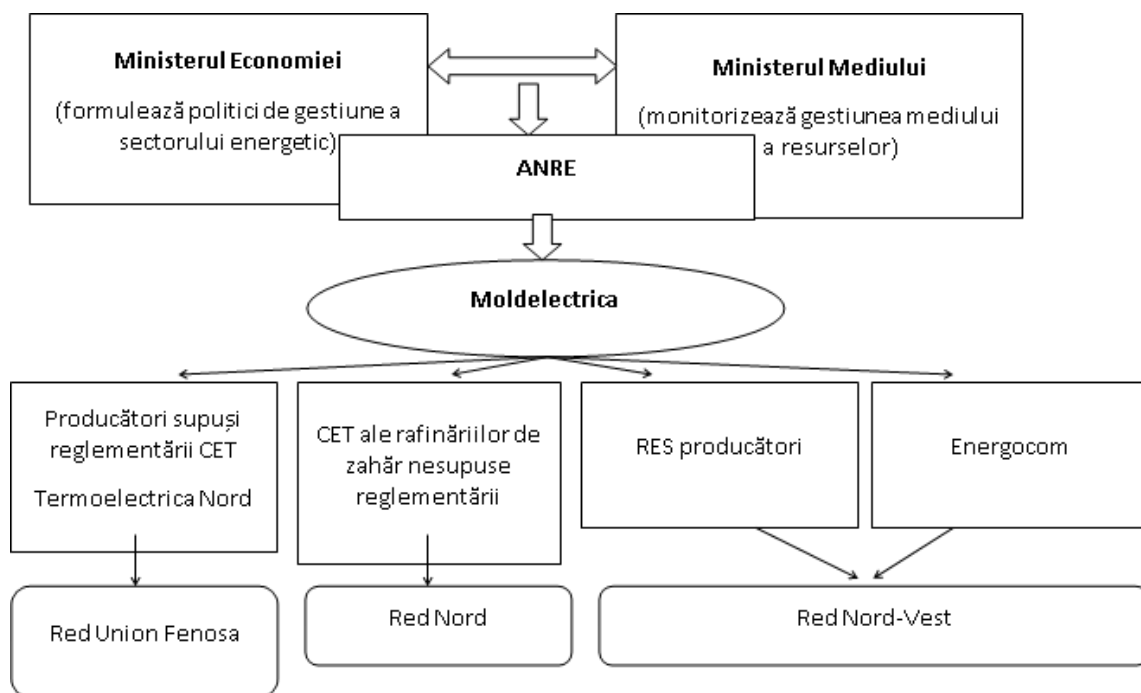


Figura 1. Structura sectorului energetic al Republicii Moldova

Sursa: Comunitatea Energetică, 2015

Astfel, compania de bază care asigură transportarea energiei electrice la nivel național este S.A. „Moldelectrica”, care este o companie de stat, ce oferă celorlalte companii de distribuție posibilitatea de a distribui către consumatorii casnici energia electrică. În acest context, putem menționa că la nivel național există trei Operatori ai Sistemelor de Distribuție (OSD) de energie electrică, după cum urmează:

- S.A. „Red-Nord” – companie de stat, asigură cu energie electrică partea de nord a țării;
- S.A. „Premier Energy” – companie cu capital privat ce asigură cu energie electrică 2/3 din țară.

Începând cu data de 01 ianuarie 2015, Operatorii Sistemului de Distribuție au separat activitatea de distribuție a energiei electrice de furnizarea energiei electrice în ultimă instanță care este realizată în Republica Moldova de 2 companii: Gas Natural Fenosa Furnizare Energie și Furnizarea Energiei Electrice Nord (FEE Nord).

Generarea energiei electrice în Republica Moldova se realizează de către șase companii, dintre care patru se află în Republica Moldova iar două pe teritoriul regiunii transnistrene.

Compania care distribuie energia electrică în regiunea de nord a Republicii Moldova este S.A. „Red-Nord”, o companie fondată în data de 03.11.1997, în baza Hotărârii Guvernului Republicii Moldova nr. 628 din 08 iulie 1997. Ulterior, în baza Hotărârii Guvernului nr. 605 din 26 iulie 2017, cu privire la reorganizarea unor societăți pe acțiuni, la întreprindere a avut loc procesul de fuziune prin absorbție a SA RED „Nord-Vest” de către S.A. „Red-Nord”, conform procesului verbal al adunării generale din 30.10.2017 (www.rednord.md).

S.A. „Red-Nord” distribuie energie electrică în raioanele de nord ale țării (fig.1.)

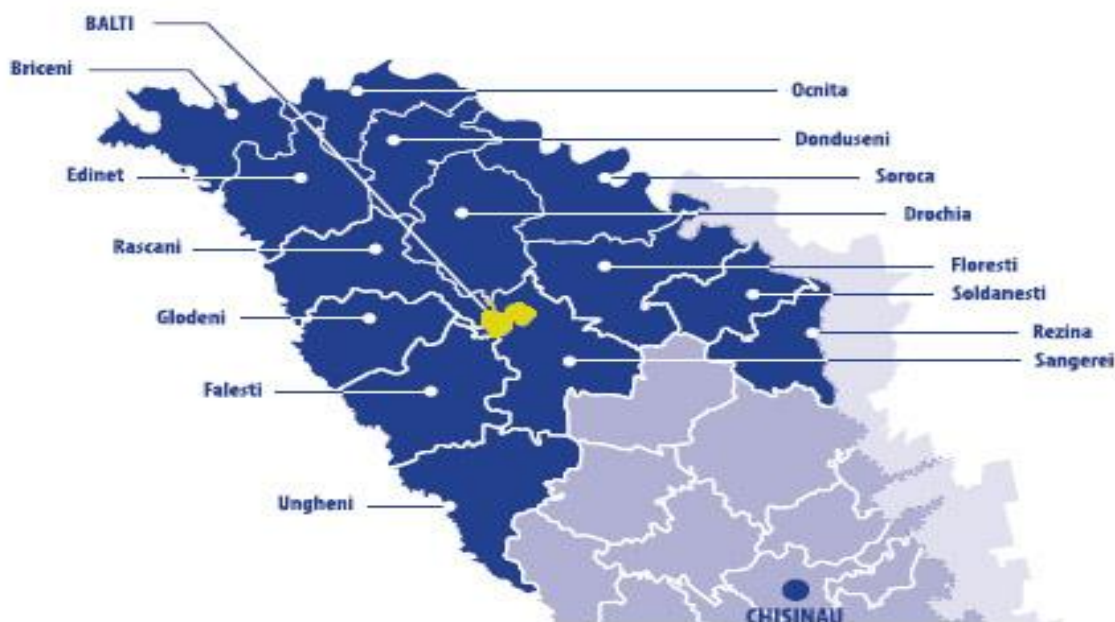


Figura 2. Localitățile asigurate cu energie electrică de către S.A. „Red-Nord”

Sursa: www.rednord.md

În cei 25 de ani de activitate, compania S.A. „Red-Nord” a reușit să-și modernizeze liniile de distribuție a energiei electrice, echipamentul tehnic, să-și crească lungimea liniilor de distribuție a energiei electrice dar, în același timp, să-și reducă durata medie a întreruperilor de la rețeaua de energie electrică.

Indicatorii generali de activitate ai companiei S.A. „Red-Nord” sunt redați în tabelul .

Tabelul 1. Indicatorii generali de activitate ai companiei S.A. „Red-Nord”

Indicator	Valoare
Numărul de consumatori deserviți	Total consumatori – 476 808, dintre care, -consumatori casnici – 460 857 - consumatori noncasnici – 15 951
Consumul mediu de energie electrică per consumator	99 kWh
Lungimea liniilor de energie electrică (0,4 kV): Linii electrice aeriene Linii electrice de cablu	14 109,65 km 462 521 km
Lungimea liniilor de energie electrică de înaltă tensiune (6-10 kV): Linii electrice aeriene Linii electrice de cablu	7 323 166 km 536 523 km 22 431,86 km

Indicator	Valoare
Lungimea totală a liniilor electrice	
Capacitatea totală a transformatoarelor	5622 unități cu capacitatea de 978,5MVA
Investițiile: CAPEX / km de linii electrice construite)	2017 – 110 393, 689 lei/ 440,743 km 2018- 129 129,130 lei/ 486, 550 km 2019- 158 050,610 lei/ 542,240 km

Sursa: elaborat din datele companiei S.A. „Red-Nord”, 2022

Din datele tabelului putem observa că compania S.A. „Red-Nord” de-a lungul anilor și-a mărit numărul de consumatori ajungând, în anul 2021, la 476 808 consumatori deserviți. Pe lângă aceasta, trebuie să remarcăm că consumul mediu per consumator este de 99 kWh. Totodată, a crescut și lungimea liniilor de distribuție a energiei electrice, ajungând la 22 431,86 km, în anul 2021. De rând cu creșterea lungimii liniilor de distribuție a energiei electrice, a crescut și investițiile companiei în modernizarea echipamentelor. Din datele tabelului, putem observa un trend crescător al investițiilor alocate de companie în modernizarea echipamentelor și liniilor de distribuție a energiei electrice. Astfel, dacă în anul 2017, compania a alocat 110 393,689 lei în modernizarea echipamentelor, atunci la nivelul anului 2019, valoarea investițiilor a ajuns la 158 050.610 lei.

Un aport semnificativ în asigurarea creșterii performanțelor companiei S.A.„Red-Nord” a fost asigurat de serviciul de dispecerat al companiei. care asigură eficiența gestiunii operative a rețelelor electrice. Astfel, obiectul principal de activitate al serviciului de dispecerat al S.A.„Red-Nord” este gestionarea operativă a rețelelor electrice 10/0,4kV.

Activitatea operativă realizată de angajații serviciului de dispecerat constă în monitorizarea ansamblului de linii, instalații și echipamente electrice 10/0,4kV, care își ia începutul de la plecările de la stațiile electrice Î.S.„Moldelectrica” până în punctul de delimitare a clientului final.

Începând cu anul 2018, în cadrul companiei s-au produs schimbări majore, o restructurare și optimizare a gestiunii operative a rețelelor electrice după modelele europene de gestiune operativă. Astfel, serviciul de dispecerat a fost restructurat din 15 subdiviziuni teritoriale de dispecerat al companiei în care își desfășurau activitatea dispecerul principal și alți câte 5 dispeceri în fiecare subdiviziune în parte, s-au realizat schimbări majore și au rămas 3 PDC (Puncte de Dispecerat Central) în care își desfășoară activitatea câte 5 persoane. Suplimentar, a fost creat un Call-centru care deservește clienții companiei și să răspund la solicitările lor. Până la implimentarea reformelor, în cadrul companiei funcționau 15 puncte de dispecerat local, pentru fiecare filială, unde activau câte 5 dispeceri în ture și dispecerul superior, total 90 dispeceri. Începând cu anul 2018 până în prezent în serviciul de dispecerat sunt implicate 61 de persoane în componența cărora intră dispecerii și angajații din Call-centru, după cum urmează:

- Șef PDC -1 persoană;
- Dispecer pe regimuri funcționale – 1 persoană;

- Dispeceri PDC în ture a câte 12 ore - 15 persoane (3 PDC-uri a câte 5 persoane);
- Șef PDJT - 3 persoane (Bălți, Ungheni și Dondușeni);
- Dispeceri PDJT în ture a câte 12 ore - 15 persoane (Bălți, Ungheni și Dondușeni a câte 5 persoane);
- Dispeceri PDJT la 8 ore - 12 persoane;
- Funcționar superior informații clienți “Grup Deservire Clienți 24/24 h” - 1 persoană la 8 ore;
- Funcționar informații clienți “Grup Deservire Clienți 24/24 h” - 13 persoane în ture a câte 12 ore (S.A.,Red-Nord”, 2022).

De competența angajaților din serviciul de dispecerat al companiei S.A. „Red-Nord”, depinde, în mare parte, eficiența asigurării cu energie electrică a consumatorilor finali, lipsa întreruperilor de la energia electrică, soluționarea rapidă a problemelor tehnice apărute la rețelele electrice. Astfel, angajații serviciului de dispecerat sunt persoane competente, urmează cursuri de perfecționare și își dezvoltă competențele de gestiune a rețelelor electrice.

Gestiunea operativă a liniilor de tensiune înaltă (10 kV) este realizată de dispecerii din cadrul Punctelor de Dispecerat Central din cadrul companiei. Personalul angajat în Punctul de Dispecerat Central își desfășoară activitatea 24/24 ore, în ture câte 12 ore, gestionând operativ instalațiile electrice de 10kV. Serviciul de dispecerat în cadrul S.A.„Red-Nord” este format din 15 dispeceri, evaluați psihologic, care anual sunt examinați și autorizați, iar o dată în 5 ani își perfectează cunoștințele în cadrul centrului de instruire al Î.S.„Moldelectrica”.

S.A.„Red-Nord” dispune de 3 puncte de dispecerat central cu următoarele arii de deservire:

1. PDC1 - Bălți, Florești, Glodeni și Rîșcani.
2. PDC2 - Fălești, Sîngerei, Rezina și Ungheni.
3. PDC3 - Briceni, Dondușeni, Drochia, Edineț, Ocnîța și Soroca.

Schematic, structura serviciului de dispecerat al S.A.„Red-Nord” este redată în anexa 4.

Activitatea de bază a dispecerilor se reflectă în registrul operativ, în datele SAIDI, registrul de autorizații, registrul de defecte, iar pentru comunicarea eficientă, informațiile urgente sunt plasate în viber, inclusiv raportul de dimineață.

Gestiunea operativă a liniilor de joasă tensiune (0,4kV) este asigurată de către PDJT (Punct de dispecerat de joasă tensiune) în fiecare oficiu activând câte un dispecer PDJT cu program de lucru în regim normal a câte 8 ore. Dispecerii respectivi dirijează operativ oficiul de la 7:30 la 16:00 în zilele lucrătoare iar în afara orelor de lucru dirijarea operativă este transmisă către PDJT care activează 24/24. Excepție fiind of. Bălți, Ungheni și Dondușeni, unde dispecerii activează 24/24 ore, în ture câte 12 ore, gestionând operativ instalațiile electrice de 0,4kV, având câte 5 dispeceri în tură și un dispecer superior.

Aria de deservire fiind următoarea:

1. PDJT Bălți - Bălți, Florești, Sîngerei, Rezina,
2. PDJT Ungheni - Ungheni, Fălești, Glodeni, Rîșcani

3. PDJT Dondușeni - Dondușeni, Briceni, Drochia, Edeniț, Ocnîța, Soroca.

Concomitent cu Serviciul de Dispecerat Central a fost înființat și „Grupul deservire clienți 24/24h” (Call-centru), unde activează în ture a câte 12 ore 13 angajate și în funcție de condițiile meteorologice și alți factori concomitent pot activa pînă la 6 angajate dar nu mai puțin de două angajate per tură. Principalii factori care au condus la organizarea „Grupului deservire clienți 24/24h” cu scopul eficientizării activității în servirea clienților, sunt următorii:

- ✓ centralizarea unor activități desfășurate în scopul eficientizării resurselor umane;
- ✓ implementarea serviciului telefonic „Non-Stop” (Call-Centru) pentru preluarea informațiilor despre abaterile, referitoare la distribuția energiei electrice;
- ✓ implementarea serviciului telefonic pentru preluarea reclamațiilor clienților;
- ✓ anunțarea prin telefon a clienților noncasnici despre data și durata întreruperii programate a furnizării energiei electrice;
- ✓ implementarea unui nou sistem informatic performant la prelucrarea apelurilor clienților.

Totodată crearea „Grupul deservire clienți 24/24h” (call-centru-lui) a permis reducerea enormă a presiunii din partea clienților asupra dispecerilor în timpul avarierilor. Astfel, restrucgturarea gestiunii operative a rețelelor electrice în cadrul S.A. „Red-Nord” a permis companiei să obțină multiple avantaje, redate în figura 3.

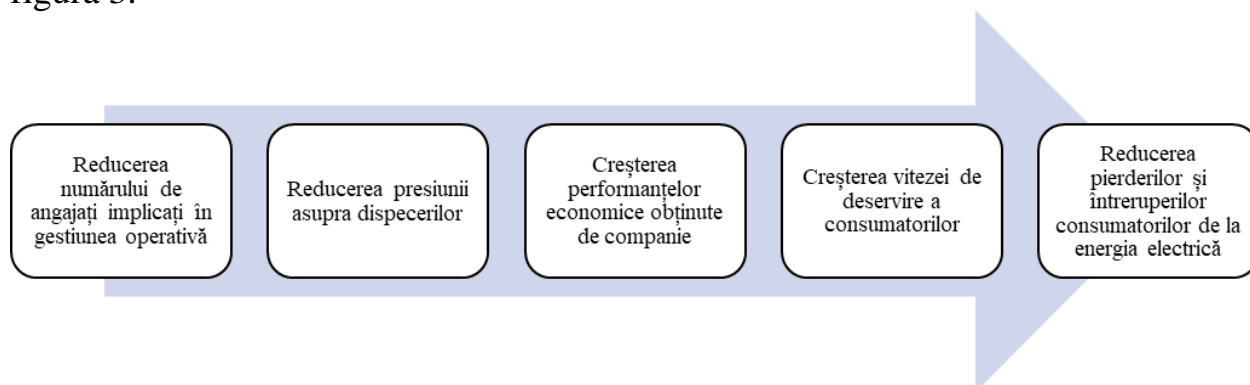


Figura 3. Avantajele generate de restructurarea gestiunii operative a rețelelor electrice în cadrul S.A.„Red-Nord”

Sursa: elaborat de autor

Din datele figurii, putem observa că, drept urmare a restructurării serviciului de dispecerat din cadrul companiei S.A.„Red-Nord”, a avut loc schimbări benefice în activitatea companiei, aceasta oferind posibilitatea obținerii de performanțe economice de 30%, față de perioada de pînă la restructurare.

Din datele tabelului 2., observăm că compania S.A. „Red-Nord” a realizat investiții în valoare de 236 834 mii lei, la nivelul anului 2020, fapt ce a influențat pozitiv activitatea companiei, pe de o parte, dar și a contribuit la creșterea satisfacției consumatorilor de livrarea energiei electrice de către companie. Investițiile realizate de companie sunt axate pe perfecționarea gestiunii operative a rețelelor electrice în companie.

Tabelul 2. Investițiile operatorilor de sistem și ale furnizorilor de energie electrică în anul 2020

Nr. crt.	Denumirea titularului de licență / operatorului de sistem	Unitatea de măsură	Investiții planificate aprobate de ANRE	Investiții realizate aprobate de ANRE	
1	Operatorul sistemului de transport Î.S. „Moldelectrica”	mii lei	196 037	136 881	
2	Operatorii sistemului de distribuție de	Î.C.S. „Premier Energy Distribution” S.A.	mii lei	330 647	321 136
3		S.A. „RED Nord”	mii lei	272 089	236 834
4	Furnizorii serviciului universal	Î.C.S. „Premier Energy” S.R.L.	mii lei	3 407	3 455
5		S.A. „Furnizarea Energiei Electrice Nord”	mii lei	119	66
TOTAL			mii lei	802 299	698 372

Sursa: Raportul de activitate al ANRE pentru anul 2021

Potrivit datelor companiei, dar și în corespundere cu datele generate de ANRE, S.A. „Red-Nord” deservește 35% din toate localitățile din țară, deservicind, în ultimii 5 ani, tot mai multe puncte de consum.

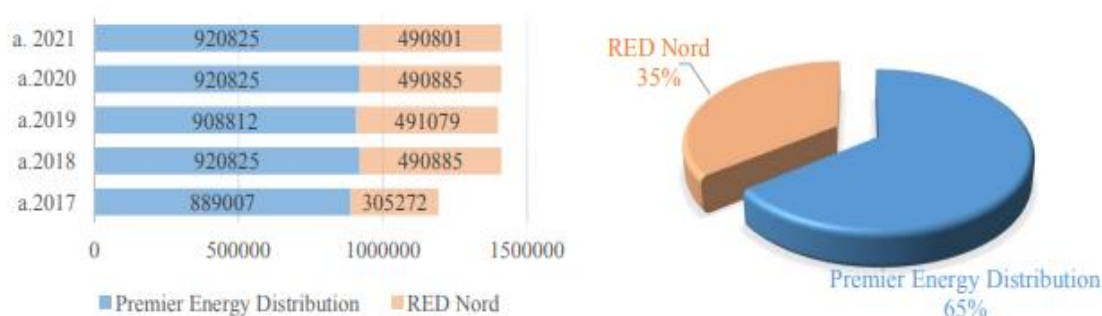


Figura 4. Dinamica deservirii cu energie electrică de către OSD din Republica Moldova

Sursa: raportul ANRE 2021

Analizând datele figurii, putem observa că, în ultimii 5 ani numărul punctelor de consum deservite de către OSD din Republica Moldova au crescut, de la 305272 de locuri de consum final, în anul 2017, la 490801 puncte deservite, în anul 2021, sau 35% din localitățile din țară.

Odată cu creșterea investițiilor în modernizarea liniilor de distribuție a energiei electrice, companiile OSD, inclusiv S.A. „Red-Nord” a reușit să obțină

performanțe semnificative în activitatea companiei la indicatorul SAIDI, care evaluează întreruperile de la energia electrică a consumatorilor finali în minute.

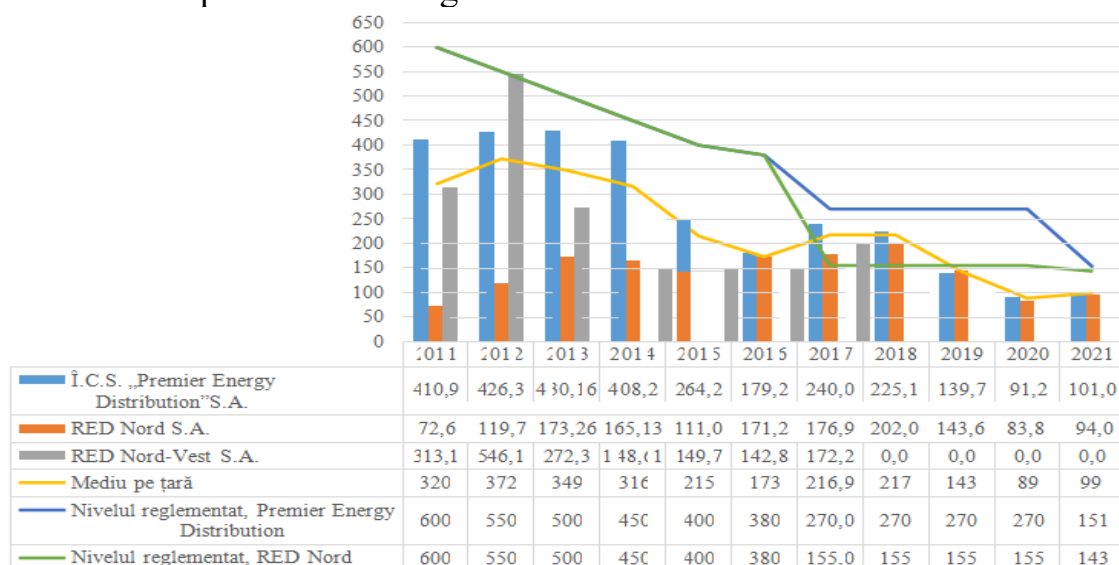


Figura 5. Dinamica indicatorului SAIDI a OSD din Republica Moldova, minute, 2011-2021

Sursa: raportul ANRE, 2021

Analizând dinamica indicatorului SAIDI a distribuitorilor de energie electrică din Republica Moldova, putem observa că, S.A. „Red-Nord”, în perioada 2011-2018, a înregistrat o creștere semnificativă a valorilor SAIDI de la 72,6 min, în anul 2011, la 202,0 min. în anul 2018, ca ulterior, începând cu anul 2019, să urmat un trend descrescător, ajungând la 94,0 min., în anul 2021, mai mic în comparație cu valoarea de 101,0 min. înregistrată de către I.C.S. „Premier Energy Distribution”. Aceste performanțe se datorează, în mare parte, restructurării serviciului de dispecerat și a creșterii vitezei și a calității deservirii consumatorilor companiei, ca urmare a deschiderii Call-centrului, care, rapid, soluționează problemele consumatorilor, și contribuie, spre final, la reducerea duratei întreruperilor de la energia electrică a consumatorilor finali.

Concluzii

Spre final, în baza rezultatelor cercetărilor efectuate, putem menționa că eficientizarea gestiunii operative a rețelelor electrice reprezintă un demers strategic pentru fiecare operator de distribuție a energiei electrice. În Republica Moldova, conform regulamentelor existente, gestiunea operativă a rețelelor electrice este asigurată de serviciul de dispecerat al companiilor de distribuție a energiei electrice.

Începând cu anul 2018 distribuitorul de energie electrică în regiunea de nord a Republicii Moldova, S.A. „Red-Nord”, a eficientizat gestiunea operativă a rețelelor electrice prin intermediul restructurării serviciului de dispecerat, care a contribuit la reducerea dispecerilor implicați în procesul de gestiune, reducerea cheltuielilor operaționale, a duratei întreruperilor de la rețea, dar, în același timp, reforma serviciului de dispecerat, a contribuit la creșterea performanței și eficienței economice a companiei, vitezei de soluționare a problemelor

consumatorilor companiei, prin intermediul deschiderii Call-centru-lui, dar și prin creșterea satisfacției consumatorilor finali.

BIBLIOGRAFIE

1. BÎRSAN, S. Componenta energetică în politica întreprinderii. In: *Tribuna Economică*, nr. 14, 1999, p.16.
2. DUCA, A.; GRIBINCEA, C. Analiza factorilor privind utilizarea eficientă a energiei în industria alimentară a Republicii Moldova. In: *Conferința Internațională științifico-practică "Creșterea economică în condițiile globalizării"*, INCE, Vol.1, 2014, pp.141- 145.
3. GRIBINCEA, A.; GRIBINCEA, C. *Optimizarea costurilor și consumului în managementul energetic al industriei alimentare și a băuturilor din Republica Moldova*. Disponibil: <https://irek.ase.md/xmlui/handle/123456789/213> (accesat 08.04.2022)
4. Agenția Națională de Reglementare în Energetică, 2022. Disponibil: <https://www.anre.md/raport-de-activitate-3-10> (accesat 25.07.2022)
5. Biroul Național de Statistică, 2022. Disponibil: <https://statistica.gov.md/category.php?l=ro&idc=128> (accesat 14.07.2022)
6. EU4Energy in the Republic of Moldova. Disponibil: <https://euneighbourseast.eu/news/publications/eu4energy-in-the-republic-of-moldova/> (accesat 12.08.2022)
7. EUROSTAT, energie electrică, 2022. Disponibil: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/database> (accesat 15.08.2022)
8. Integrarea schimbărilor climatice în sectorul energetic, 2021. Disponibil: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/md/Leaflet-energy-ro.pdf>
9. S.A. „Red-Nord” [online]. Disponibil: www.red-nord.md (accesat 15.03.2023)

