



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI
DEPARTAMENTUL PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

R A P O R T

de monitorizare a consumatorilor finali de energie
pe anul 2015

Prezentul raport a fost întocmit în baza prevederilor art. 3 alin. (2) lit. j), în corelare cu art. 9, din Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare. Activitatea de promovare a managementului energetic și auditării face parte din măsurile incluse în Planul Național de Acțiune pentru Eficiență Energetică (PNAEE) 2014-2020, aprobat prin HG nr. 122/2015.

Raportul a fost întocmit atât pe baza sintetizării datelor raportate de consumatorii finali de energie (accentul fiind pus pe consumatorii cu un consum anual mai mare de 1.000 tep) prin **declarațiile de consum anual total de energie și chestionarele de analiză energetică pe anii 2014 și 2015**, cât și pe baza datelor incluse în **programele de îmbunătățire a eficienței energetice pe anii 2014 și 2015**, transmise Departamentului pentru Eficiență Energetică din cadrul ANRE în baza prevederilor legale menționate.

INTRODUCERE	4
1. Sinteza consumurilor de resurse energetice.....	4
2. Sinteza consumurilor de resurse energetice - Operatori economici cu un consum >1000 tep.....	5
3. Sinteza consumurilor de resurse energetice - Operatori economici cu un consum <1000 tep.....	6
CAPITOLUL I – ANALIZA DATELOR DE CONSUM ENERGETIC PENTRU ANUL 2015	9
1. Analiza consumatorilor peste 1.000 tep/an.....	9
2. Analiza consumatorilor peste 5.000 tep/an.....	14
3. Analiza societăților de distribuție a energiei electrice.....	20
CAPITOLUL II – ANALIZA MĂSURILOR INCLUSE ÎN PROGRAMELE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE	23
CAPITOLUL III – ANALIZA MĂSURILOR INCLUSE ÎN RAPOARTELE DE AUDIT ENERGETIC	29
CAPITOLUL IV – ANALIZA MĂSURILOR INCLUSE ÎN PROGRAMELE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITĂȚILE CU O POPULAȚIE MAI MARE DE 5.000 DE LOCUITORI	31
CONCLUZII ȘI PROPUNERI	33
ANEXĂ	35

Apariția Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică a impus actualizarea bazei de date cu operatorii economici (consumatori finali de energie). Concret, prin colaborarea inițiată cu Registrul Național al Comerțului (RNC), am primit o listă cu „mari consumatori” considerați ca atare. Comparând datele primite de la RNC cu cele deja existente în cadrul Departamentului pentru Eficiență Energetică din ANRE, s-a ajuns la concluzia că este necesar să se atragă atenția unor operatori economici asupra obligațiilor pe care le au privind respectarea prevederilor din Legea nr. 121/2014. Drept urmare, în cursul anului 2015 au fost trimise 113 scrisori către operatori economici, prin care au fost prezentate în mod detaliat obligațiile reieșite din lege și, totodată, subliniată necesitatea respectării termenelor de raportare.

Realizarea unei noi baze de date

În baza *raportărilor primite*, a fost concepută o nouă bază de date, clasificarea operatorilor economici făcându-se în conformitate cu codurile activităților din economia națională (CAEN). În tabelele 1, 2 și 3 se prezintă o sinteză a noii baze de date.

1. Sinteza consumurilor de resurse energetice

Tabel 1

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici	Consum 2015 [tep]
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	45	94.471,790
B	Industria extractivă	43	1.353.964,200
C	Industria prelucrătoare	619	6.209.007,730
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	90	1.653.021,520
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	46	81.375,198
F	Construcții	61	81.680,800
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	67	193.303,000
H	Transport și depozitare	71	655.792,420
I	Hoteluri și restaurante	14	18.381,032
J	Informații și comunicații	16	78.234,000
K	Intermedieri financiare și asigurări	13	28.715,000
L	Tranzacții imobiliare	51	59.648,000
M	Activități profesionale, științifice și tehnice	13	16.065,000
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	9	11.977,000
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	3	4.297,900
P	Învățământ	39	49.524,000
Q	Sănătate și asistență socială	55	37.134,390
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	3	1.789,450
TOTAL GENERAL		1.258	10.628.382,430

2. Sinteza consumurilor de resurse energetice - Operatori economici cu un consum > 1.000 tep

Tabel 2

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici	Consum 2015 [tep]
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	27	88.109,790
B	Industria extractivă	39	1.351.534,000
C	Industria prelucrătoare	371	6.066.384,630
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	55	1.642.519,520
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	27	72.271,000
F	Construcții	28	71.485,000
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	33	179.947,000
H	Transport și depozitare	51	644.700,000
I	Hoteluri și restaurante	8	15.611,000
J	Informații și comunicații	8	74.907,000
K	Intermedieri financiare și asigurări	9	27.282,000
L	Tranzacții imobiliare	23	49.488,000
M	Activități profesionale, științifice și tehnice	5	9.761,000
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	2	9.621,000
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	2	3.711,000
P	Învățământ	15	39.852,000
Q	Sănătate și asistență socială	10	14.607,390
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	1	1.558,250
TOTAL I		714	10.363.349,580

3. Sinteza consumurilor de resurse energetice – Operatori economici cu un consum < 1.000 tep

Tabel 3

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici	Consum 2015 [tep]
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	18	6.362,000
B	Industria extractivă	4	2.430,200
C	Industria prelucrătoare	248	142.623,100
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	35	10.502,000
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	19	9.104,198
F	Construcții	33	10.195,800
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	34	13.356,000
H	Transport și depozitare	20	11.092,420
I	Hoteluri și restaurante	6	2.770,032
J	Informații și comunicații	8	3.327,000
K	Intermedieri financiare și asigurări	4	1.433,000
L	Tranzacții imobiliare	28	10.160,000
M	Activități profesionale, științifice și tehnice	8	6.304,000
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	7	2.356,000
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	1	586,900
P	Învățământ	24	9.672,000
Q	Sănătate și asistență socială	45	22.527,000
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	2	231,200
TOTAL II		544	265.032,850

Față de anul 2014, când în baza de date au fost înregistrați 682 de operatori economici cu un consum total anual de peste 1.000 tep, în anul 2015 numărul acestora a crescut la 714. Motivele care au condus la această situație sunt creșterea consumului la peste 1.000 tep pentru un număr de operatori economici care existau în baza de date a consumatorilor sub 1.000 tep, precum și apariția unor operatori economici noi.

Situația consumatorilor de energie din categoria de consum peste 1.000 tep

TOTAL – 714 consumatori, din care:

- cu raportări (declarație + chestionar) transmise – **688**
- fără raportări – **26**

Pentru creșterea gradului de raportare și după data de 30.04.2016, **Direcția Monitorizare în domeniul Eficienței Energetice (DMEE)** a solicitat sprijinul Direcției Generale Control (DGC), căreia i-au fost transmise un număr de **29** de “note de sesizare” finalizate cu tot atâtea rapoarte de control.

Ponderea consumului final de energie pe fiecare diviziune din clasificarea CAEN în consumul total de resurse energetice (**10.363.349,580 tep**) este prezentată în tabelul 4.

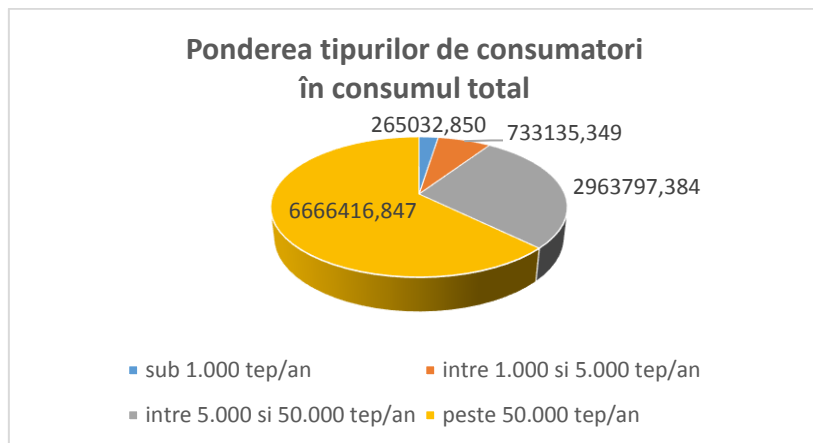
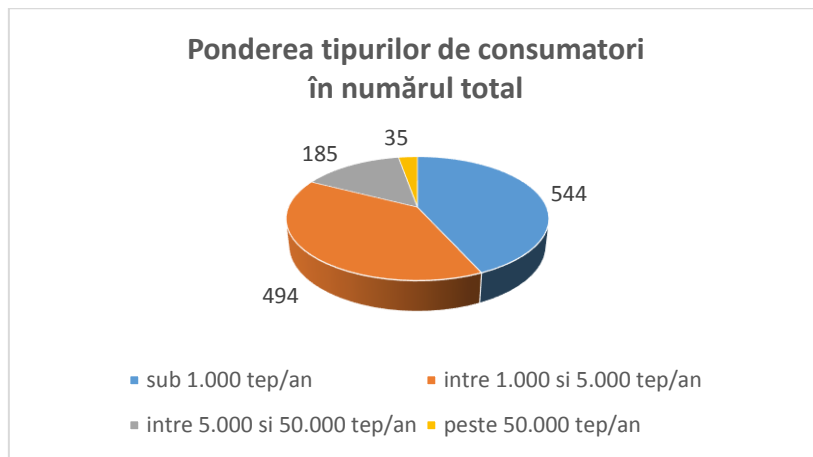
Tabel 4

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Pondere consum final de energie [%]
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	0,850
B	Industria extractivă	13,042
C	Industria prelucrătoare	58,537
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	15,849
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	0,697
F	Construcții	0,690
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	1,736
H	Transport și depozitare	6,221
I	Hoteluri și restaurante	0,151
J	Informații și comunicații	0,723
K	Intermedieri financiare și asigurări	0,263
L	Tranzacții imobiliare	0,478
M	Activități profesionale, științifice și tehnice	0,094
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	0,093
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	0,036
P	Învățământ	0,384
Q	Sănătate și asistență socială	0,141
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	0,015
TOTAL		100

Consumul total de energie pentru 2015, de **10.363.349,580 tep**, este în scădere față de 2014.

După nivelul anual de consum, situația se prezintă astfel:

- număr de consumatori finali de energie peste 50.000 tep/an : **35 (4,9%)**
- număr de consumatori finali de energie între 5.000 și 50.000 tep/an : **185 (25,9%)**
- număr de consumatori finali de energie între 1.000 și 5.000 tep/an : **494 (69,2%)**.



Managementul energetic la consumatorii finali de energie cu un consum anual de resurse energetice mai mare de 1.000 tep este asigurat de **431 de manageri energetici** atestați de către ANRE, **19 persoane fizice autorizate (PFA)** și **40 de societăți prestatoare de servicii energetice** autorizate de către ANRE.

Gradul de acoperire cu management energetic atestat și autorizat este de **96,9%**. Structura acestui management energetic este următoarea:

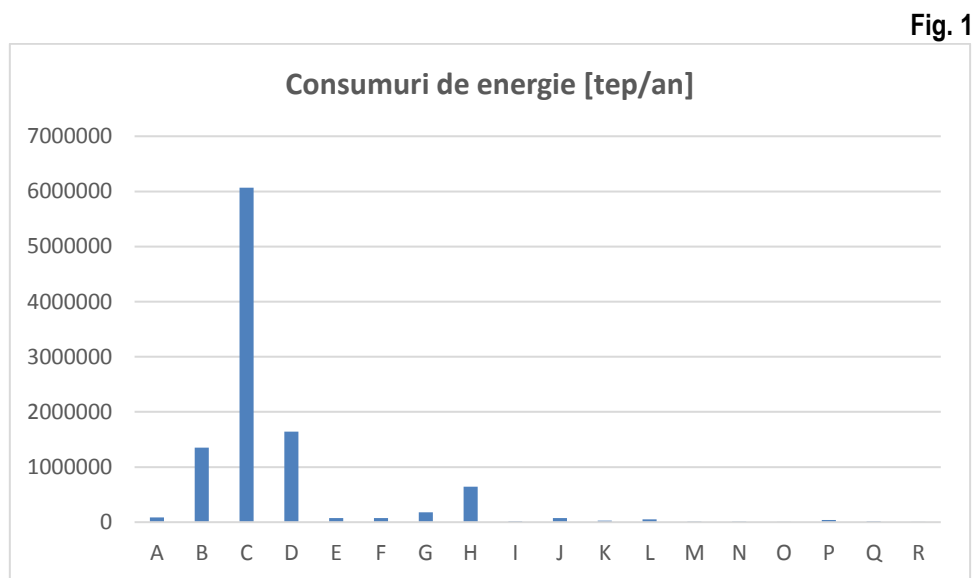
- cu manageri energetici proprii, atestați de către ANRE – **379 consumatori** (53,1%)
- cu PFA și societăți de servicii energetice – **313 consumatori** (43,8%)
- fără management energetic atestat – **22 consumatori** (3,1%).

În Anexă sunt prezentați cei 35 de operatori cu consumuri mai mari de 50.000 tep/an.

1. Analiza consumatorilor peste 1.000 tep/an

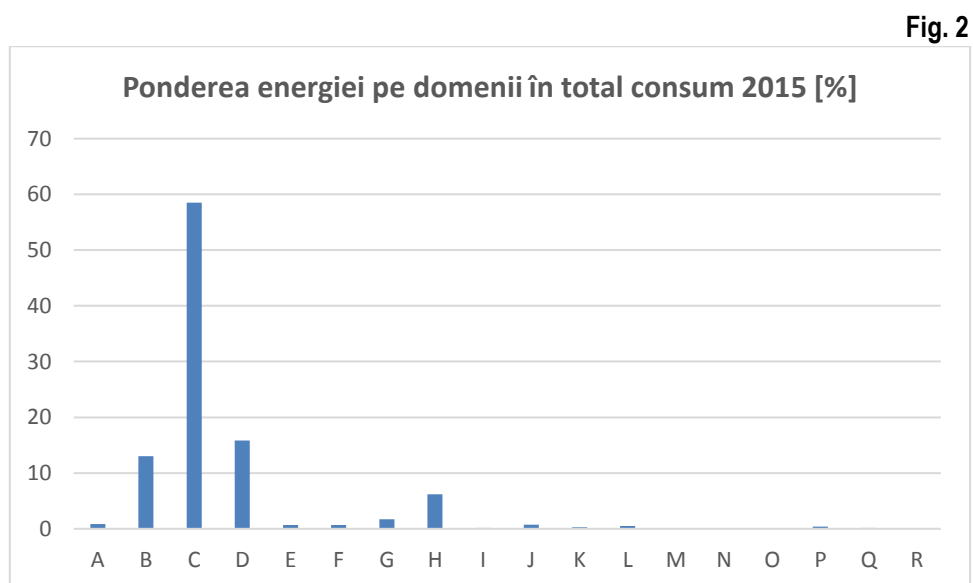
Din analiza datelor raportate de către consumatorii peste 1.000 tep/an, pentru principalele activități, așa cum sunt clasificate prin codurile CAEN, rezultă următoarele:

✓ **consumurile totale de resurse energetice**, prezentate în tabelul 2, sunt transpuse grafic în fig. 1.



Se observă că în patru domenii de activitate (B, C, D, H, respectiv industria extractivă, industria prelucrătoare, producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat și transport și depozitare) s-au consumat resurse energetice la nivelul de **9.705.138,150 tep**, ceea ce reprezintă **93,6%** din total consum. Numărul operatorilor economici care au înregistrat acest consum este de **516**, ceea ce reprezintă **72,3%** din totalul de 714.

✓ **ponderea consumurilor de energie**, prezentată în tabelul 4, este transpusă grafic în fig. 2.



✓ **ponderea energiei în costurile de producție**, prezentată în tabelul 5, este transpusă grafic în fig. 3.

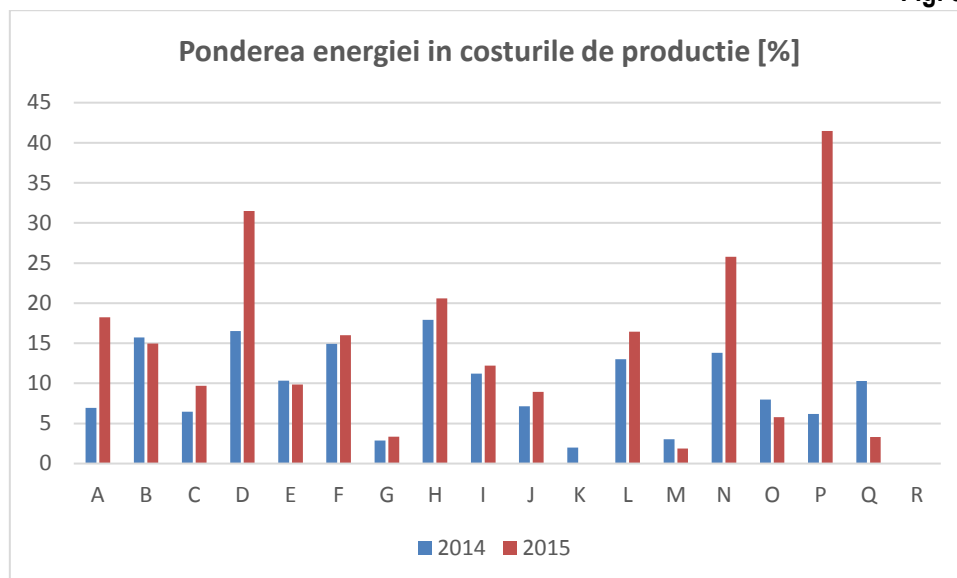
Tabel 5

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici		Ponderea energiei în costurile de producție [%]	
		2014	2015	2014	2015
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	27	27	6,93	18,23
B	Industria extractivă	39	39	15,73	14,96
C	Industria prelucrătoare	375	371	6,45	9,71
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	44	55	16,54	31,48
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	27	27	10,34	9,84
F	Construcții	27	28	14,94	15,99
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	30	33	2,87	3,33
H	Transport și depozitare	52	51	17,92	20,60
I	Hoteluri și restaurante	7	8	11,23	12,22
J	Informații și comunicații	9	8	7,16	8,92
K	Intermedieri financiare și asigurări	7	9	2,00	lipsă info
L	Tranzacții imobiliare	18	23	13,00	16,45
M	Activități profesionale, științifice și tehnice	4	5	3,03	1,88
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	3	2	13,80	25,80
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	4	2	7,97	5,79
P	Învățământ	6	15	6,20	41,48**
Q	Sănătate și asistență socială	2	10	10,30	3,32
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	1	1	lipsă info	lipsă info
TOTAL I		682	714*		

*199 de consumatori nu au raportat date referitoare la ponderea energiei în costurile de producție

**Au raportat doar 2 operatori

Fig. 3



O componentă importantă a managementului energetic este reprezentată de indicatorul “ponderea energiei în costurile de producție”, având în vedere faptul că eficientizarea costurilor se poate realiza și prin diminuarea consumurilor generale de energie. Pe baza raportărilor operatorilor economici, a fost evidențiată ponderea energiei consumate în anul 2015, comparativ cu anul 2014, pe domeniile de clasificare CAEN. Se observă că, **din cele 18 domenii analizate, la un număr de 7 ponderea energiei în costurile de producție a fost de peste 15%**. Cele mai mari valori au fost înregistrate la: învățământ (41,48%), producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (31,48%), activități de servicii administrative și activități de servicii suport (25,80%).

O mențiune aparte trebuie făcută pentru domeniul C (industria prelucrătoare), care cuprinde o gamă foarte largă de activități industriale cu o variație semnificativă a ponderii energiei în costurile de producție, valoarea de 9,71% reprezentând media valorilor corespunzătoare operatorilor economici din domeniul C.

Comparativ cu anul 2014, se constată că în anul 2015 s-au înregistrat creșteri la agricultură, silvicultură și pescuit, industria prelucrătoare, producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat, activități de servicii administrative și activități de servicii suport și învățământ, respectiv s-a înregistrat o scădere la sănătate și asistență socială. Fluctuațiile majore din unele domenii se explică în principal prin faptul că un număr relativ mare de consumatori nu au raportat date referitoare la ponderea energiei în costurile de producție, dar și prin faptul că, în urma solicitărilor DMEE, au transmis raportări mai mulți consumatori (efectul fiind modificarea mediei pe domeniu).

- ✓ un alt indicator care se urmărește și se raportează este **intensitatea energetică**. Sintetic, aceasta reprezintă raportul dintre consumul total anual de resurse energetice, exprimat în tep, și valoarea anuală pentru producția marfă vândută și încasată, exprimată în $VPM \times 10^3$ lei.

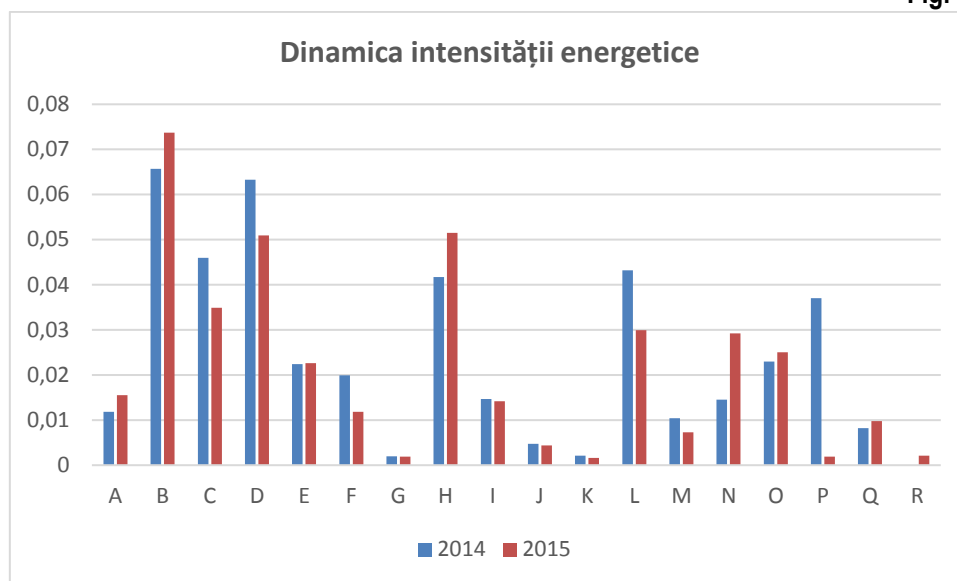
Intensitatea energetică, determinată pe fiecare domeniu de activitate în parte ca medie ponderată a valorilor înregistrate de operatorii economici din domeniul respectiv, este prezentată în tabelul 6 și transpusă grafic în fig. 4.

Tabel 6

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici		Intensitatea energetică [tep/VPMx10 ³ lei]	
		2014	2015	2014	2015
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	27	27	0,0118	0,0155
B	Industria extractivă	39	39	0,0657	0,0737
C	Industria prelucrătoare	375	371	0,0460	0,0349
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	44	55	0,0633	0,0509
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	27	27	0,0224	0,0226
F	Construcții	27	28	0,0199	0,0118
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	30	33	0,0020	0,0019
H	Transport și depozitare	52	51	0,0417	0,0515
I	Hoteluri și restaurante	7	8	0,0147	0,0142
J	Informații și comunicații	9	8	0,0047	0,0044
K	Intermedieri financiare și asigurări	7	9	0,0021	0,0016
L	Tranzacții imobiliare	18	23	0,0432	0,0299
M	Activități profesionale, științifice și tehnice	4	5	0,0104	0,0073
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	3	2	0,0145	0,0292
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	4	2	0,0230	0,0250
P	Învățământ	6	15	0,0370	0,0019
Q	Sănătate și asistență socială	2	10	0,0082	0,0098
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	1	1	lipsă info	0,0021
TOTAL I		682	714*		

*134 de consumatori nu au raportat date referitoare la intensitatea energetică

Fig. 4



Din cele 18 domenii analizate, 3 (B, D și H) au înregistrat în anul 2015 valori medii ale intensității energetice de peste 0,05 tep/VPMx10³ lei. Comparativ cu anul 2014, se constată o creștere a intensității energetice în agricultură, silvicultură și pescuit, industria extractivă, transport și depozitare și activități de servicii administrative și activități de servicii suport. **Rezultate pozitive ale implementării măsurilor de creștere a eficienței energetice se constată în domeniile C** (trebuie remarcată reducerea intensității energetice în domeniul C, având în vedere ponderea pe care industria prelucrătoare o are în economia națională), **D, F și L**. Fluctuația înregistrată în domeniul învățământ nu este relevantă, având în vedere evoluția numărului de operatori și caracterul incomplet al raportărilor aferente.

2. Analiza consumatorilor peste 5.000 tep/an

La nivelul anului 2015, **220 de operatori economici** au înregistrat un consum de resurse energetice mai mare de 5.000 tep. Consumul total de resurse energetice a fost de **9.630.214,231 tep**, ceea ce reprezintă 92,9% din totalul consumurilor de energie aferent categoriei peste 1.000 tep/an. În tabelul 7 sunt prezentate consumurile înregistrate de cei 220 de operatori economici, precum și ponderea energiei consumate în fiecare domeniu de activitate în consumul total al subcategoriei peste 5.000 tep/an.

Tabel 7

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici	Consum [tep]	Pondere în total consum [%]
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	5	43.191,915	0,45
B	Industria extractivă	14	1.239.676,357	12,87
C	Industria prelucrătoare	113	5.490.004,883	57,01
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	34	2.003.689,598	20,81
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	2	15.949,720	0,17
F	Construcții	4	25.426,000	0,26
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	13	128.965,410	1,34
H	Transport și depozitare	24	577.933,258	6,00
I	Hoteluri și restaurante	0	0	0
J	Informații și comunicații	6	69.926,090	0,73
K	Intermedieri financiare și asigurări	1	5.581,000	0,06
L	Tranzacții imobiliare	1	9.718,910	0,10
M	Activități profesionale, științifice și tehnice	0	0	0
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	1	7.108,000	0,07
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	0	0	0
P	Învățământ	2	13.043,090	0,13
Q	Sănătate și asistență socială	0	0	0
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	0	0	0
TOTAL		220	9.630.214,231	100

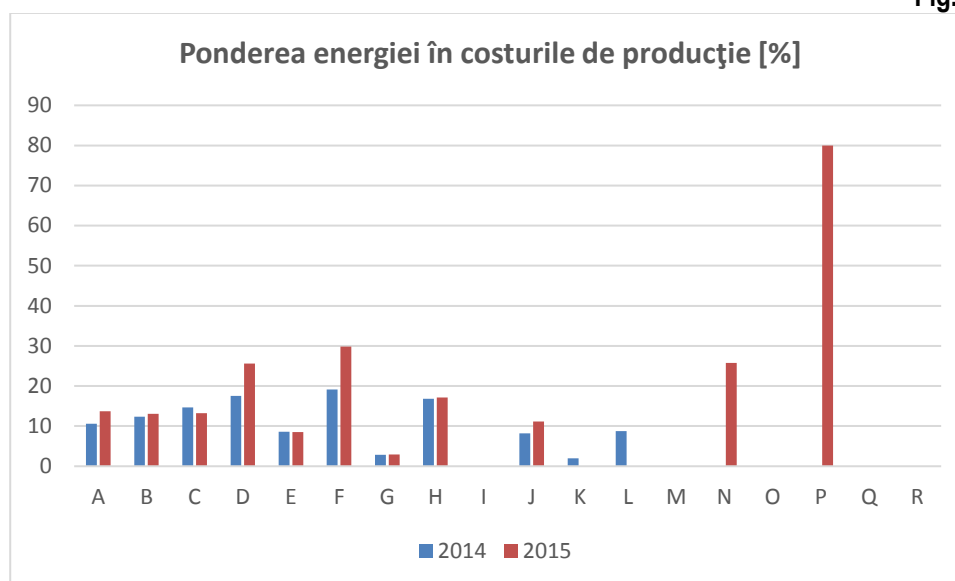
În tabelul 8 este prezentată ponderea energiei în costurile de producție înregistrată în anul 2015 de operatorii economici din subcategoria de consum peste 5.000 tep/an, comparativ cu anul anterior. Același lucru este prezentat sub formă grafică în fig. 5.

Tabel 8

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici		Ponderea energiei în costurile de producție [%]	
		2014	2015	2014	2015
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	7	5	10,57	13,73
B	Industria extractivă	14	14	12,39	13,10
C	Industria prelucrătoare	114	113	14,68	13,24
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	27	34	17,52	25,58
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	2	2	8,58	8,50
F	Construcții	5	4	19,10	29,83
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	13	13	2,83	2,95
H	Transport și depozitare	17	24	16,79	17,16
I	Hoteluri și restaurante	0	0	0	0
J	Informații și comunicații	6	6	8,20	11,17
K	Intermedieri financiare și asigurări	2	1	2,00	lipsă info
L	Tranzacții imobiliare	1	1	8,77	lipsă info
M	Activități profesionale, științifice și tehnice	0	0	0	0
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	1	1	lipsă info	25,80
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	0	0	0	0
P	Învățământ	2	2	lipsă info	79,97*
Q	Sănătate și asistență socială	1	0	lipsă info	0
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	0	0	0	0
TOTAL		212	220		

*A raportat doar un operator (UPB)

Fig. 5



Se constată o creștere semnificativă a ponderii energiei în costurile de producție în anul 2015 față de 2014 în domeniile de activitate D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (au raportat mai mulți operatori economici) și F - Construcții. Din motive evidente, valoarea înregistrată în domeniul de activitate P - Învățământ nu este relevantă.

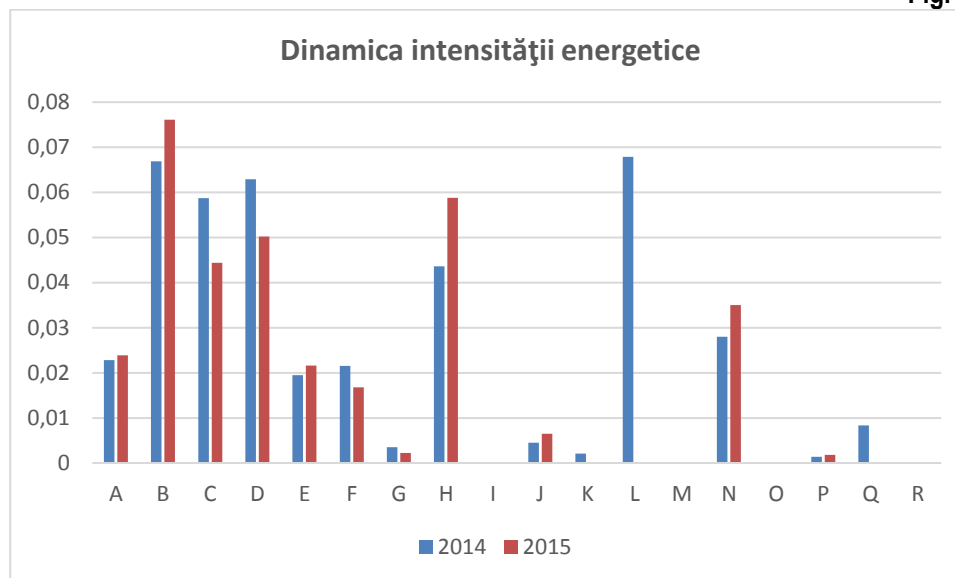
În tabelul 9 este prezentată intensitatea energetică înregistrată în anul 2015 de operatorii economici din categoria de consum peste 5.000 tep/an, comparativ cu anul anterior. Același lucru este prezentat sub formă grafică în fig. 6.

Tabel 9

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici		Intensitatea energetică [tep/VPMx10 ³ lei]	
		2014	2015	2014	2015
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	7	5	0,0228	0,0239
B	Industria extractivă	14	14	0,0669	0,0761
C	Industria prelucrătoare	114	113	0,0587	0,0444
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	27	34	0,0629	0,0502
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	2	2	0,0195	0,0216
F	Construcții	5	4	0,0215	0,0168
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	13	13	0,0035	0,0022
H	Transport și depozitare	17	24	0,0436	0,0588
I	Hoteluri și restaurante	0	0	0	0
J	Informații și comunicații	6	6	0,0045	0,0065
K	Intermedieri financiare și asigurări	2	1	0,0021	lipsă info
L	Tranzacții imobiliare	1	1	0,0679	lipsă info

M	Activități profesionale, științifice și tehnice	0	0	0	0
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	1	1	0,0280	0,0350
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	0	0	0	0
P	Învățământ	2	2	0,0014	0,0018
Q	Sănătate și asistență socială	1	0	0,0083	0
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	0	0	0	0
TOTAL		212	220		

Fig. 6



Se constată o reducere a intensității energetice în anul 2015 față de 2014 în domeniile de activitate C - Industria prelucrătoare, D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat și F - Construcții, dar și o creștere în domeniile de activitate B - Industria extractivă, H - Transport și depozitare și N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport.

O subcategorie foarte importantă o reprezintă operatorii economici cu un consum total **mai mare de 50.000 tep/an**. Aceștia sunt în număr de **35**. Menționăm că la "societățile-mamă" se cumulează consumurile sucursalelor, al punctelor de lucru și al altor sedii secundare (dependente operațional și juridic), în vederea eliminării dublei raportări. În cadrul acestei subcategorii intră și distribuitorii concesionari de energie electrică, aceștia făcând obiectul unei analize separate.

Consumul de resurse energetice aferent celor 35 de operatori este concentrat în domeniile de activitate CAEN B, C, D și H. În anul 2015, acest consum s-a ridicat la **6.666.416,847 tep**, ceea ce reprezintă 69,2% din totalul înregistrat la subcategoria consumatorilor peste 5.000 tep.

În tabelul 10 sunt prezentate consumurile înregistrate de cei 35 de operatori economici, precum și ponderea energiei consumate în fiecare domeniu de activitate în consumul total al subcategoriei peste 50.000 tep/an.

Tabel 10

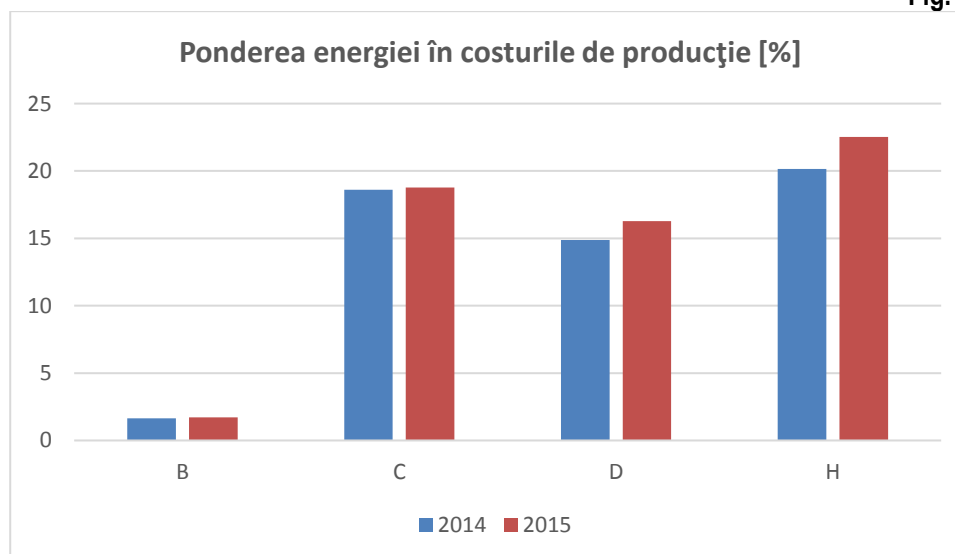
Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici	Consum [tep]	Pondere în total consum [%]
B	Industria extractivă	2	1.180.742,900	17,71
C	Industria prelucrătoare	17	4.336.601,400	65,05
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apa caldă și aer condiționat	13	1.052.500,561	15,79
H	Transport și depozitare	3	96.571,986	1,45
TOTAL		35	6.666.416,847	100

În tabelul 11 este prezentată ponderea energiei în costurile de producție înregistrată în anul 2015 de operatorii economici din subcategoria de consum peste 50.000 tep/an, comparativ cu anul anterior. Același lucru este prezentat sub formă grafică în fig. 7.

Tabel 11

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici	Ponderea energiei în costurile de producție [%]	
			2014	2015
B	Industria extractivă	2	1,64	1,72
C	Industria prelucrătoare	17	18,60	18,78
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apa caldă și aer condiționat	13	14,88	16,28
H	Transport și depozitare	3	20,14	22,52
TOTAL		35		

Fig. 7



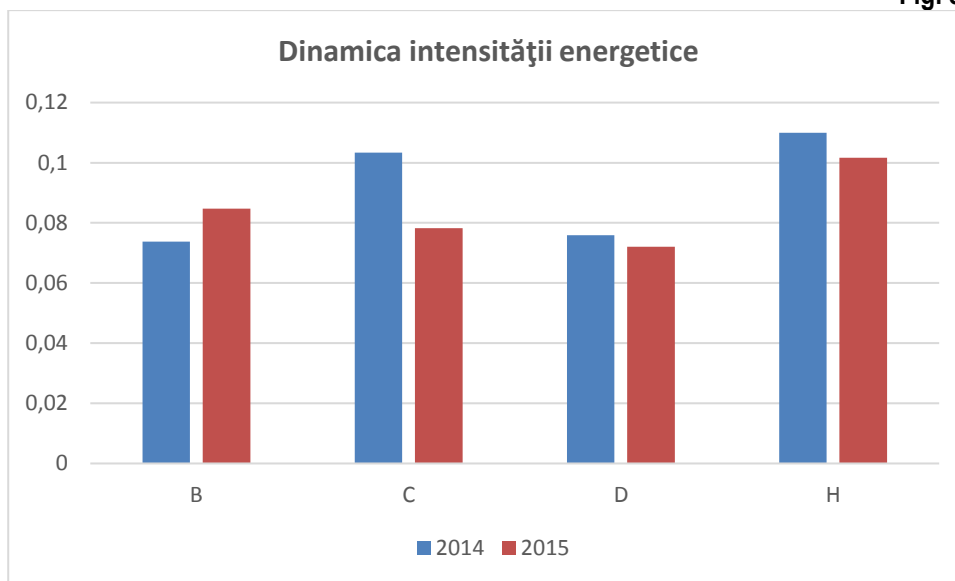
Se constată că cea mai mare valoare a ponderii energiei în costurile de producție s-a înregistrat în domeniul de activitate H - Transport și depozitare. De asemenea, se constată o creștere ușoară a ponderii energiei în costurile de producție în anul 2015 față de 2014 în toate cele 4 domenii de activitate.

În tabelul 12 este prezentată intensitatea energetică înregistrată în anul 2015 de operatorii economici din subcategoria de consum peste 50.000 tep/an, comparativ cu anul anterior. Același lucru este prezentat sub formă grafică în fig. 8.

Tabel 12

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr operatori economici	Intensitatea energetică [tep/VPMx10 ³ lei]	
			2014	2015
B	Industria extractivă	2	0,0738	0,0847
C	Industria prelucrătoare	17	0,1034	0,0782
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apa caldă și aer condiționat	13	0,0759	0,0721
H	Transport și depozitare	3	0,1100	0,1017
TOTAL		35		

Fig. 8



Se constată o reducere ușoară a intensității energetice în anul 2015 față de 2014 în domeniile de activitate D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat și H - Transport și depozitare, o reducere semnificativă în domeniul de activitate C - Industria prelucrătoare (urmare implementării unor măsuri cu potențial important de îmbunătățire a eficienței energetice), dar și o creștere în domeniul de activitate B - Industria extractivă.

3. Analiza societăților de distribuție a energiei electrice

În continuare sunt prezentate aspecte legate de consumurile și intensitățile energetice realizate de cei opt distribuitori concesionari de energie electrică, și anume: CEZ Distribuție, Electrica Distribuție Muntenia Nord, Electrica Distribuție Transilvania Nord, Electrica Distribuție Transilvania Sud, ENEL Distribuție Banat, ENEL Distribuție Dobrogea, ENEL Distribuție Muntenia și E.ON Distribuție România.

Menționăm că E.ON Distribuție România a rezultat din fuziunea, la data de 01.01.2015, dintre E.ON Moldova Distribuție și E.ON Gaz Distribuție, fiind primul distribuitor integrat de gaze și electricitate din România.

Consumurile de energie (inclusiv consumul propriu tehnologic în rețelele electrice - CPT) sunt prezentate în tabelul 13 și, transpuse în formă grafică, în fig. 9a și 9b.

Tabel 13

Societate distribuție		2014		2015	
		Consum [tep]	CPT [tep]	Consum [tep]	CPT [tep]
1	CEZ Distribuție	110.871	98.716	90.250	87.919
2	Electrica Distribuție Muntenia Nord	84.484	84.214	80.087	79.564
3	Electrica Distribuție Transilvania Nord	54.456	53.415	54.938	54.337
4	Electrica Distribuție Transilvania Sud	68.077	67.713	70.256	67.654
5	ENEL Distribuție Banat	48.462	46.103	49.605	47.440
6	ENEL Distribuție Dobrogea	48.714	47.221	48.031	46.488
7	ENEL Distribuție Muntenia	104.697	102.700	99.337	97.529
8	E.ON Distribuție România	71.551	69.875	142.700	61.919
TOTAL		591.312	569.957	635.204	542.850

Se constată o creștere a consumului total în anul 2015 față de 2014, motivată de apariția E.ON Distribuție România, dar și **scăderea cu 4,8% a CPT total** (doar Electrica Distribuție Transilvania Nord și ENEL Distribuție Banat au înregistrat creșteri ale CPT). Analiza pe niveluri de tensiune arată următoarele:

- În anul 2015, consumul de energie în regie s-a realizat la joasă tensiune (JT) și medie tensiune (MT), cu excepția ENEL Distribuție Dobrogea, care a utilizat numai JT.
- La înaltă tensiune (IT), CPT a crescut în 2015 față de 2014 în cazul Electrica Distribuție Transilvania Nord și ENEL Distribuție Muntenia, ceilalți operatori de distribuție înregistrând scăderi.
- La MT, CPT a crescut în 2015 față de 2014 în cazul Electrica Distribuție Muntenia Nord, Electrica Distribuție Transilvania Nord, ENEL Distribuție Banat și ENEL Distribuție Dobrogea, ceilalți operatori de distribuție înregistrând scăderi.
- La JT, CPT a crescut în 2015 față de 2014 în cazul ENEL Distribuție Banat, în timp ce CEZ Distribuție, Electrica Distribuție Muntenia Nord, ENEL Distribuție Dobrogea, ENEL Distribuție Muntenia și E.ON Distribuție România au înregistrat scăderi semnificative.

Fig. 9a

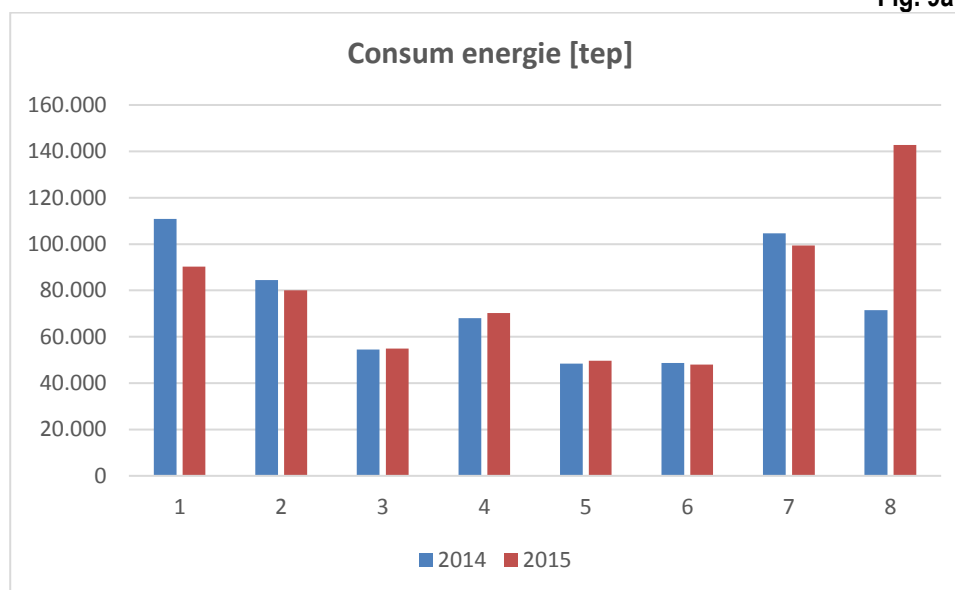
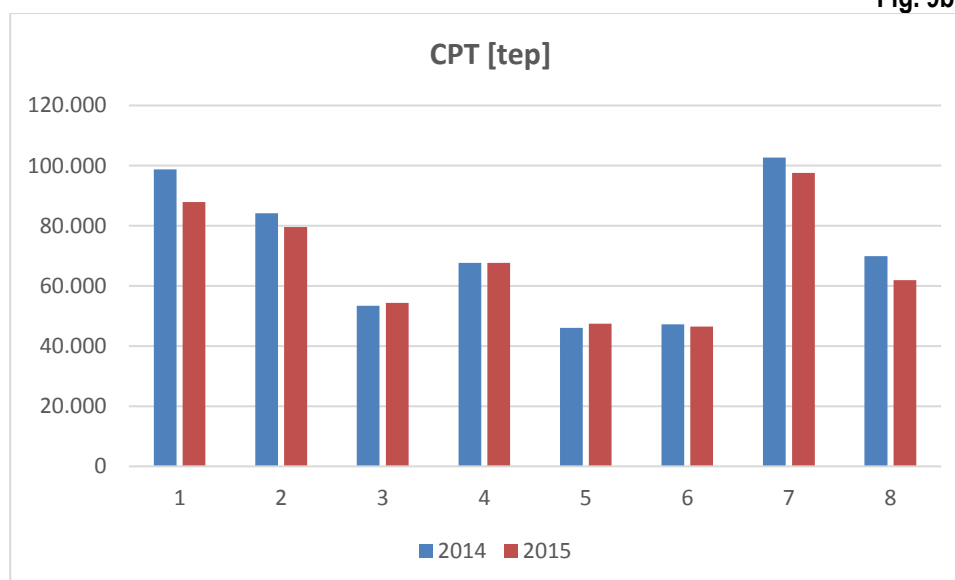


Fig. 9b

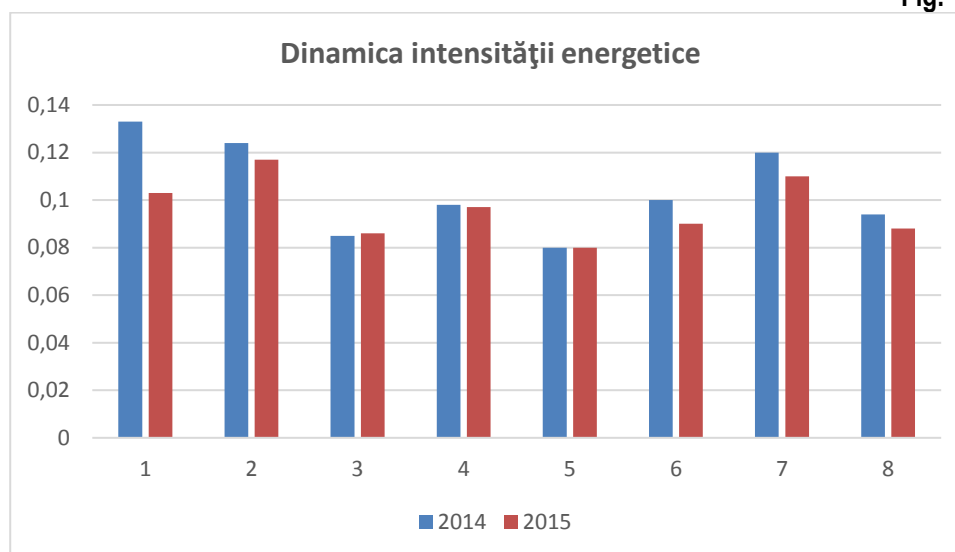


Dinamica intensității energetice (tep/VPMx10³ lei) este prezentată în tabelul 14 și, transpusă în formă grafică, în fig. 10.

Tabel 14

Societate distribuție	2014	2015
CEZ Distribuție	0,133	0,103
Electrica Distribuție Muntenia Nord	0,124	0,117
Electrica Distribuție Transilvania Nord	0,085	0,086
Electrica Distribuție Transilvania Sud	0,098	0,097
ENEL Distribuție Banat	0,080	0,080
ENEL Distribuție Dobrogea	0,100	0,090
ENEL Distribuție Muntenia	0,120	0,110
E.ON Distribuție România	0,094	0,088

Fig. 10



Față de o valoare medie a intensității energetice realizată în anul 2015, de 0,096 tep/VPMx10³ lei, se constată că trei distribuitori au înregistrat valori mai mari: CEZ Distribuție, Electrica Distribuție Muntenia Nord și ENEL Distribuție Muntenia. Comparativ cu anul anterior, în 2015 se observă o **scădere a intensității energetice** la toți distribuitorii concesionari, cu excepția Electrica Distribuție Transilvania Nord, care înregistrează o creștere ușoară.

Principalele măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice adoptate de operatorii de distribuție au fost:

- modernizare branșamente
- securizare grupuri de măsură
- echilibrarea încărcării fazelor rețelei
- reconfigurare / optimizare rețea JT
- înlocuire echipamente, lucrări de rețehnologizare și modernizare pentru reducerea CPT
- înlocuire transformatoare MT/JT cu transformatoare cu pierderi reduse
- rocada transformatoarelor de putere / reglaj tensiune.

CAPITOLUL II – ANALIZA MĂSURILOR INCLUSE ÎN PROGRAMELE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Din analiza programelor proprii de creștere a eficienței energetice, pentru categoria de consum peste 1.000 tep/an rezultă o economie totală de **141.767 tep**, în scădere față de anul 2014. O explicație a acestui fapt este aceea că majoritatea operatorilor economici au aplicat deja măsuri de tip no-cost și/sau low-cost, iar pentru măsuri cu costuri mai ridicate nu dispun de resursele financiare necesare sau au alte priorități investiționale.

Ponderea economiei de energie în consumul total (peste 1.000 tep/an), înregistrată în anul 2015, este de 1,37%, în scădere față de anul 2014.

Repartiția pe activități CAEN a măsurilor raportate de îmbunătățire a eficienței energetice, precum și valorile corespunzătoare ale economiilor de energie, sunt prezentate în tabelul 15.

Tabel 15

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Număr de măsuri	Economia de energie [tep]
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	37	1.036
B	Industria extractivă	82	31.550
C	Industria prelucrătoare	767	61.002
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	371	35.510
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	37	943
F	Construcții	44	1.479
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	39	431
H	Transport și depozitare	54	6.188
I	Hoteluri și restaurante	12	94
J	Informații și comunicații	21	3.050
K	Intermedieri financiare și asigurări	4	59
L	Tranzacții imobiliare	23	188
M	Activități profesionale, științifice și tehnice	6	125
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	1	7
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	1	30
P	Învățământ	0	0
Q	Sănătate și asistență socială	3	69
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	1	6
	TOTAL	1.503	141.767

Principalele măsuri aplicate au fost următoarele:

✚ În trei domenii de activitate (B, C și D) au fost raportate **1.220 de măsuri de eficiență energetică**, reprezentând **81,2% din totalul de 1.503**. Aceste trei domenii concentrează circa **87% din totalul** aferent consumatorilor finali de energie din categoria **peste 1.000 tep/an**.

- ✓ *domeniul de activitate B, subcategoria Extracție de țiței și gaze naturale, procesare, distribuție combustibili și producere energie electrică*
 - modernizare instalație fracționare gaze
 - înlocuire cicloane și modernizare suflante
 - modernizare arzătoare
 - reducere reflux la coloana de stripare
 - modernizare sistem de facă
 - optimizare control temperatură
 - creștere cantitate de condens recuperat la instalația de cogenerare
 - remediere izolații conducte
 - optimizare sistem injecție apă sărată (prin înlocuirea pompelor)
 - înlocuire motoare asincrone cu motoare de înaltă eficiență
 - realizare antrenare mecanică cu turație variabilă
 - înlocuire pompe piston cu pompe șurub
 - modernizare stație compresoare
- ✓ *domeniul de activitate B, subcategoria Extracția cărbunelui inferior*
 - montare sisteme de măsurare combustibil pe locomotive
 - reducere consumuri specifice și proprii tehnologice (prin modernizare pompe, înlocuire cuple și motoare electrice neperformante, înlocuire EPC cu pompe cu debit variabil, realizare separare retur circuit răcire mori, modernizare preîncălzitoare de aer)
 - creștere randament cazane (prin înlocuirea țevilor corodate)
 - control ardere utilizând sistemul de măsură O₂ și CO₂
 - modernizare sistem concasare
 - reducere consum de energie reactivă
 - introducere acționări cu turație variabilă la motoarele care antrenează benzile transportoare
- ✓ *domeniul de activitate C, subcategoria Construcții de mașini / "Industrie"*
 - trecere centrală termică pe gaze
 - înlocuire iluminat clasic cu LED
 - trecere la motoare eficiente energetic, acționate cu turație variabilă cu convertizoare de frecvență
 - verificare vibrații (măsurători) / echilibrare motoare și utilaje
 - reducere consum gaz metan (prin refacere căptușeală cuptor)
 - înlocuire compresoare cu piston cu compresoare cu șurub
 - sistem de control pentru reducere pierderi energie la funcționarea în gol
 - compensare energie reactivă utilizând baterii de condensatori
 - modernizare cuptor ardere (tip microtunel) și recuperare căldură gaze arse
 - reglare exces aer la arzătoarele cuptoarelor
 - optimizare consum de abur industrial
 - înlocuire oale de condens (rafinare petrol)
 - curățire / înlocuire schimbătoare de căldură (rafinare petrol)
- ✓ *domeniul de activitate C, subcategoria Industrie alimentară*
 - înlocuire sistem de răcire cu aer cu sistem de răcire cu apă
 - instalare panouri solare pentru încălzire tancuri de ulei
 - recuperare căldură gaze arse cuptor
 - înlocuire arzătoare cazane de proces

✓ *domeniul de activitate D, subcategoria Producția de energie electrică*

- înlocuire electropompe epuizment cu pompe submersibile
- modernizare instalații servicii generale
- acționare alimentatoare de cărbune prin convertoare de frecvență
- acționare cu turație variabilă la pompe
- automatizare stație de pompe apă demineralizată

✓ *domeniul de activitate D, subcategoria Furnizarea de abur și aer condiționat*

- reabilitare sistem de termoficare urbană
- modernizare și monitorizare de la distanță a funcționării punctelor termice
- introducerea în apartamente a distribuției energiei termice pe orizontală
- redimensionare instalații din subsoluri
- reconfigurare rețea transport apă caldă
- înlocuire pompe termoficare / pompe apă alimentare

✚ **În domeniul de activitate A** au fost raportate 37 de măsuri de eficiență energetică. Acest domeniu este reprezentat în principal de *subcategoria Creșterea păsărilor și porcinelor*.

- folosire vitrine frigorifice verticale cu uși
- montare senzori de mișcare pentru iluminatul din anexele magazinelor
- montare baterii de condensatori pentru îmbunătățirea factorului de putere
- înlocuire lămpi fluorescente cu lămpi de iluminat economice
- înlocuire sisteme de ventilație la fermele de creștere păsări
- înlocuire transformatoare de forță de tip vechi cu transformatoare cu pierderi reduse
- termoizolare pereți hale
- înlocuire electropompe ape uzate abator
- optimizare flux tehnologic asistat de calculator

✚ **În domeniul de activitate F** au fost raportate 44 de măsuri de eficiență energetică. Acest domeniu este reprezentat în principal de *subcategoriile*:

✓ *Lucrări de construcții ale drumurilor și autostrăzilor*

- înlocuirea mijloacelor de transport uzate fizic și moral cu mijloace de transport cu grad de poluare redus
- modernizare stații de sortare – concasare mixturi asfaltice
- optimizarea încărcării utilajelor
- compensare energie reactivă prin instalarea de baterii de condensatori

✓ *Dezvoltare (promovare) imobiliară*

- introducerea corpurilor iluminate cu LED-uri
- optimizare sistem management instalație climatizare

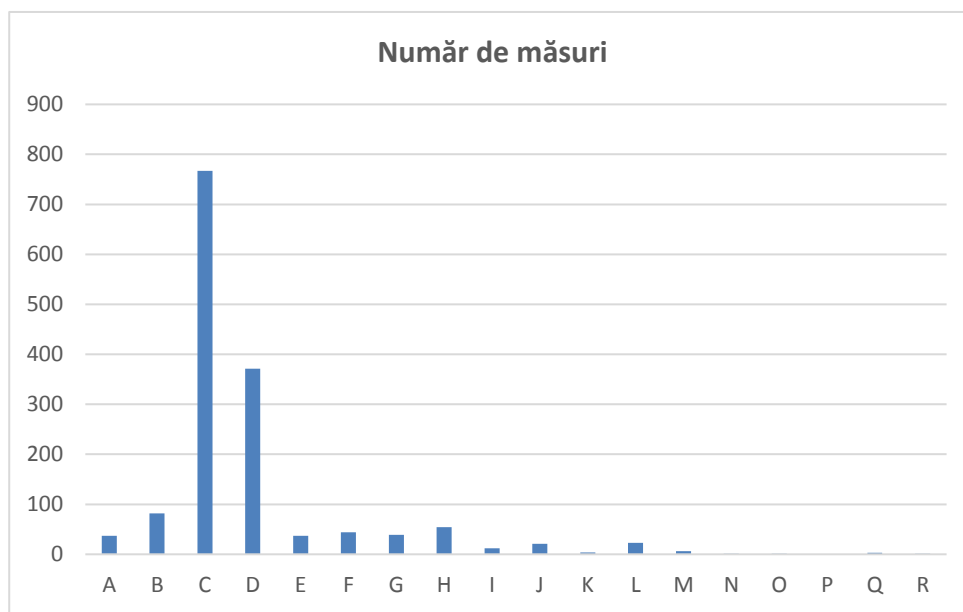
✚ **În domeniul de activitate H** au fost raportate 54 de măsuri de eficiență energetică.

- înnoire parc auto
- înlocuirea sistemului de citire cu sonde de combustibil
- modernizare substații electrice de metrou
- modernizare scări rulante
- înlocuire lămpi fluorescente cu lămpi LED
- modernizare infrastructură transport rutier

- ✚ În domeniul de activitate J au fost raportate 21 de măsuri de eficiență energetică.
 - re tehnologizare sisteme de climatizare
 - recuperarea căldurii din camera serverelor și utilizarea acesteia pentru încălzirea birourilor
 - modernizarea echipamentelor de telecomunicații
 - instalare filtre de compensare a energiei reactive.

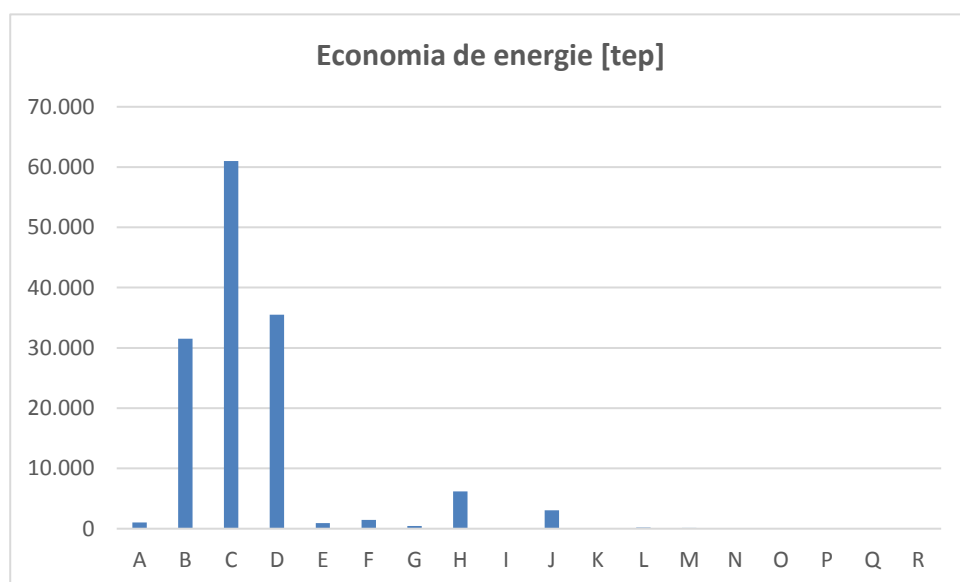
În figura 11.a este prezentată repartitia pe domenii a măsurilor de eficiență energetică.

Fig.11.a



În figura 11.b este prezentată valoarea economiei de energie pe domenii de activitate.

Fig.11.b

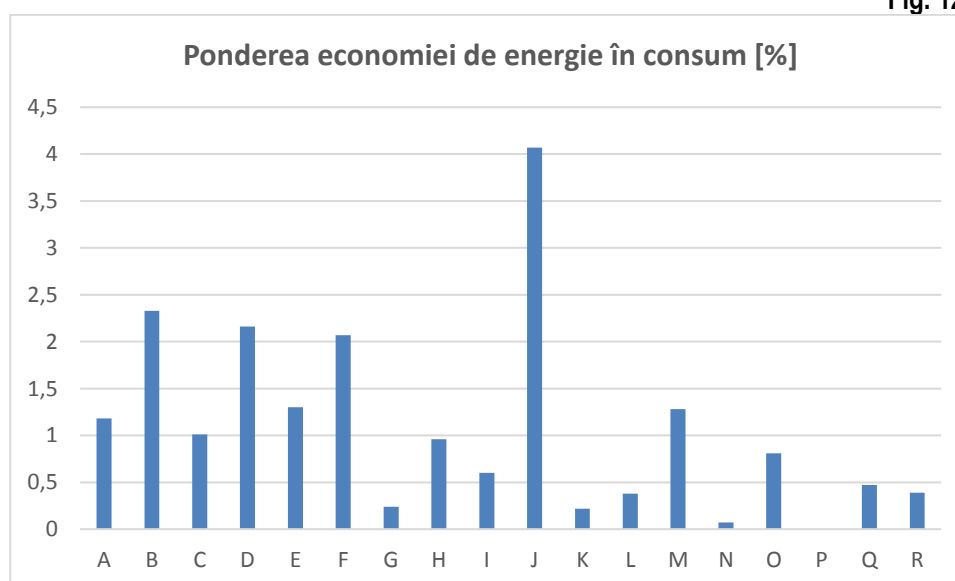


În tabelul 16 este prezentată economia de energie raportată la consumul total, pentru fiecare domeniu de activitate. Același lucru este prezentat sub formă grafică în fig. 12.

Tabel 16

Indice CAEN	Clasificare conform cod CAEN	Pondere economie de energie în total consum [%]
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	1,18
B	Industria extractivă	2,33
C	Industria prelucrătoare	1,01
D	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	2,16
E	Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	1,30
F	Construcții	2,07
G	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	0,24
H	Transport și depozitare	0,96
I	Hoteluri și restaurante	0,60
J	Informații și comunicații	4,07
K	Intermedieri financiare și asigurări	0,22
L	Tranzacții imobiliare	0,38
M	Activități profesionale, științifice și tehnice	1,28
N	Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	0,07
O	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	0,81
P	Învățământ	0
Q	Sănătate și asistență socială	0,47
R	Activități de spectacole, culturale și recreative	0,39

Fig. 12



Investiția specifică medie realizată în anul 2015 de consumatorii peste 1.000 tep/an pentru eficientizare energetică a fost de **circa 5500 lei/tep**, corespunzătoare unei **durate medii de recuperare de circa 4 ani** (considerând un preț de circa 1350 lei/tep).

Referitor la calitatea raportărilor, trebuie menționate câteva aspecte, și anume:

- în multe cazuri, modelul de raportare nu a fost respectat;
- au fost recepționate 101 programe de îmbunătățire a eficienței energetice din ale căror conținuturi nu au putut fi extrase date esențiale, precum numărul de măsuri aplicate sau în curs de implementare, economia de energie sau costurile aferente investițiilor. Pe domenii de activitate, situația celor 101 programe incomplete este următoarea: B - 6; C - 60; D - 7; E - 5; F - 2; G - 9; H - 12.

Conform prevederilor Legii nr. 121/2014, operatorii economici care consumă anual o cantitate de energie de peste 1.000 tep, cu excepția celor care pun în aplicare sisteme de management al energiei sau mediului certificate în condițiile legii, au obligația să efectueze un audit energetic o dată la 4 ani. Auditul stă la baza stabilirii și aplicării măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice.

În anul 2015 au fost primite rapoartele de activitate ale auditorilor energetici, persoane juridice (inclusiv persoane fizice autorizate - PFA). Din cele 73 de persoane juridice autorizate ca auditori energetici, 54 (dintre care 11 PFA) au efectuat audituri energetice în anul 2015, iar 19 (dintre care 6 PFA) nu au desfășurat activitate de auditare energetică.

Din rapoartele celor **54 de auditori energetici activi în anul 2015**, a rezultat că **s-au efectuat audituri energetice la 431 de agenți economici**, la care s-au identificat **peste 1.000 de măsuri** de îmbunătățire a eficienței energetice, reprezentând economii de energie estimate la 247.611 tep, corespunzător unei investiții totale de circa 750.761.000 lei.

Cele mai multe audituri energetice au fost realizate în domeniile serviciilor, industriei prelucrătoare și industriei alimentare. În tabelul 17 sunt prezentate tipurile auditurilor energetice efectuate și economiile de energie aferente, estimate a fi obținute în urma implementării măsurilor de eficiență energetică recomandate de către auditorii energetici.

Tabel 17

Tip audit	Număr audituri			Economii de energie [tep]		
	PFA	PJ	TOTAL	PFA	PJ	TOTAL
Audit termoenergetic	3	51	54	81	58.681	58.762
Audit electroenergetic	9	86	95	109	8.050	8.159
Audit complex	36	246	282	3.243	177.447	180.690
TOTAL	48	383	431	3.433	244.178	247.611

Cele mai mari economii de energie se pot obține în urma aplicării măsurilor de eficiență energetică recomandate în industria energetică. Pentru acest sector de activitate au fost propuse următoarele măsuri:

- înlocuirea conductelor vechi și a izolației îmbătrânite cu conducte preizolate
- introducerea unui sistem informatic pentru urmărirea în timp real a funcționării sistemului de termoficare și monitorizarea pierderilor în diferite zone
- înlocuirea cazanelor vechi cu cazane relocate din centralele unde a scăzut consumul (urmare debransărilor)
- evitarea funcționării cazanelor energetice la sarcini reduse
- funcționarea la parametri nominali a tuturor instalațiilor
- modernizarea punctelor termice, în special a celor amplasate în zone cu aglomerație urbană
- înlocuirea motoarelor convenționale cu motoare cu eficiență energetică ridicată
- înlocuirea compresoarelor cu funcționare în cascadă cu compresoare cu eficiență ridicată și turație variabilă.

Economii de energie estimate însemnate se pot obține și în domeniul materialelor de construcții. Măsurile de eficiență energetică pentru acest sector de activitate vizează:

- utilizarea unor motoare asincrone de acționare de înaltă eficiență energetică
- compensarea factorului de putere

- introducerea acțiunilor cu turație variabilă
- reducerea pierderilor de aer comprimat.

În domeniul transporturilor au fost recomandate următoarele măsuri de eficiență energetică:

- monitorizarea rutelor de transport în procesul de livrare și recepție marfă
- montarea de sonde litrometrice pe autovehiculele din parcul auto pentru monitorizarea în timp real a consumurilor de combustibil, corelat cu monitorizarea rutelor prin GPS
- programe de training pentru conducătorii auto (sistem eco-driving).

Acolo unde efortul investițional nu a justificat implementarea unei anumite măsuri de eficiență energetică recomandate de către auditorii energetici, managementul operatorului economic în cauză a decis să nu pună în aplicare respectiva măsură (spre exemplu, aducerea factorului de putere la nivelul optim de 0,92 de la un nivel inferior foarte apropiat). Au fost, de asemenea, situații când auditorii energetici au recomandat măsuri de eficiență energetică cu grad de aplicabilitate redus, ținând cont de particularitățile procesului tehnologic.

CAPITOLUL IV – ANALIZA MĂSURILOR INCLUSE ÎN PROGRAMELE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITĂȚILE CU O POPULAȚIE MAI MARE DE 5.000 DE LOCUITORI

Conform art. 9 alin. (20), (21) și (22) din Legea nr. 121/2014, cu modificările și completările ulterioare, autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 5.000 de locuitori au obligația de a întocmi programe de îmbunătățire a eficienței energetice (PIEE). Aceste programe trebuie elaborate în conformitate cu modelul aprobat de Departamentul pentru Eficiență Energetică (DEE) prin Decizia nr. 7/DEE/12.02.2015 și se transmit de către autoritățile administrației publice locale la DEE până la data de 30 septembrie a anului în care au fost elaborate.

În baza prevederilor legale menționate, începând cu 30 septembrie 2014 DEE ar fi trebuit să primească PIEE de la autoritățile locale, însă până la 31 decembrie 2014 acest lucru nu s-a întâmplat.

Ca urmare a interesului scăzut, mai degrabă inexistent, din anul 2014 de respectare a prevederilor legale privind întocmirea și transmiterea PIEE, DMEE a demarat o campanie de informare a unităților administrativ-teritoriale (UAT) asupra obligațiilor ce le revin conform Legii nr. 121/2014, după cum urmează:

- scrisori de informare privind prevederile / cerințele Legii nr. 121/2014 pentru UAT, adresate Asociației Municipiilor din România (AMR), Asociației Orașelor din România (AOR) și Asociației Comunelor din România (ACR);
- scrisoare către Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP) prin care s-a solicitat MDRAP informarea UAT despre obligațiile ce revin autorităților locale în domeniul eficienței energetice și despre modul de conformare la prevederile Legii nr. 121/2014;
- elaborarea și publicarea în data de 17.12.2014 pe site-ul ANRE a "Ghidului de întocmire a Programului de îmbunătățire a eficienței energetice aferent localităților cu o populație mai mare de 5.000 de locuitori";
- organizarea în decembrie 2015 a unui seminar pentru detalierea prevederilor Legii nr. 121/2014 specifice UAT, cu participarea reprezentanților UAT din zona Muntenia și a reprezentanților asociației Orașe Energie România (OER); în vederea creșterii gradului de raportare, la seminar s-a convenit adaptarea planurilor de acțiune privind energia durabilă (PAED) la cerințele PIEE, prin raportarea echivalentului în tep a reducerilor de emisii de CO₂;
- întocmirea bibliografiei, în colaborare cu formatorii agreeți de ANRE (universități tehnice din țară), în vederea lansării modulelor de pregătire pentru profil "localitate" pentru atestarea managerilor energetici (în decembrie 2015 au fost atestați primii manageri energetici pentru localități).

În pofida demersurilor întreprinse de DMEE în anul 2015 pentru impulsivarea activității de întocmire și transmitere a PIEE de către autoritățile administrației publice locale, la 31 decembrie 2015, din cele 671 de localități cu peste 5.000 de locuitori (conform datelor oficiale ale recensământului din anul 2011) care au obligații privind PIEE, doar 144 UAT s-au conformat cerințelor legale. Din cele 144 de răspunsuri primite, doar 28 au prezentat planuri sau strategii energetice (14 UAT având PIEE, iar 14 PAED).

Faptul că 527 UAT cu peste 5.000 de locuitori nu au răspuns în niciun fel solicitărilor, informărilor și atenționărilor lansate (atât de către ANRE, cât și de către MDRAP) pentru conformare la prevederile legale în domeniu, reprezintă dovada clară a încă slabei percepții, din partea reprezentanților UAT (primari), a beneficiilor economisirii de resurse energetice.

În tabelul 18 este prezentată situația la 31 decembrie 2015 privind întocmirea / transmiterea PIEE de către UAT la DEE.

Tabel 18

Nr. crt.	Tip localitate	Număr localități	Au răspuns		Nu au răspuns	
			PIEE			
			Da	Nu		
1	Peste 20.000 de locuitori	105	8	26	13	58
	Municipii	91	8	20	12	51
	Orașe	13	-	6	1	6
	Comune	1	-	-	-	1
2	5.000 – 20.000 de locuitori	566	6	90	1	469
	Municipii	19	-	7	-	12
	Orașe	172	1	39	1	131
	Comune	375	5	44	-	326
TOTAL		671	14	116	14	527

Ca exemple de bună practică în privința întocmirii și transmiterii PIEE până la data de 31 decembrie 2015, cu respectarea modelului pentru localități de pe site-ul ANRE, pot fi date localitățile Petroșani, Vatra Dornei, Breaza, Gârleni - BC. Măsurile de eficiență energetică propuse constau în principal în reabilitarea termică a blocurilor de locuințe și înlocuirea sistemelor vechi de iluminat public. Economii de energie estimate variază între 700 și 2000 tep/an, pe o perioadă medie de 3 ani.

Drept contraexemple pot fi date majoritatea municipiilor cu peste 20.000 de locuitori (Timișoara, Buzău, Ploiești etc.), dar și localități precum Gura Ociței - DB (care a transmis un material de 692 de pagini, fără nicio măsură de eficiență energetică).

Concluzii

Din cele **1.258 de raportări (declarații de consum anual și chestionare energetice)**, **714** sunt ale operatorilor economici din categoria de consum **peste 1.000 tep**. Pentru anul 2015, consumul final de energie aferent acestor operatori a fost de **10.363.349,580 tep**, ponderea cea mai mare (peste 58%) în total consum revenindu-i industriei prelucrătoare.

Din cele 18 domenii de clasificare CAEN analizate, **7 indică o pondere a energiei în costurile de producție de peste 15%**. Printre acestea se numără producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (cu o pondere a energiei în costurile de producție de peste 31%), la care se constată o creștere semnificativă comparativ cu anul 2014.

Sub aspectul intensității energetice, se constată scăderea acesteia în domeniile de clasificare CAEN C (trebuie remarcată reducerea intensității energetice în domeniul C, având în vedere ponderea pe care industria prelucrătoare o are în economia națională), **D, F și L**. Este de menționat faptul că o dinamică favorabilă a intensității energetice poate avea mai multe explicații: i) aplicarea unor măsuri "clasice" de eficiență energetică, cu efect de reducere a consumului de resurse energetice; ii) modernizarea fluxului tehnologic în vederea creșterii cantității, calității sau diversificării producției, cu efect de creștere a valorii producției marfă vândute și încasate și/sau de reducere a consumului de energie; iii) aplicarea unor măsuri de management operațional/comercial (restructurarea/restrângerea activității, cu efect de reducere a consumului de energie într-o măsură mai mare decât diminuarea producției; creșterea tarifelor/prețurilor produselor și/sau serviciilor oferite, la același volum al producției); iv) o combinație între i), ii) și iii).

Subcategoria consumatorilor de **peste 5.000 tep/an** include **220** din cei 714 operatori economici cu consumuri anuale mai mari de 1.000 tep. Sub aspectul intensității energetice, se constată din nou o scădere a acesteia în domeniul industriei prelucrătoare. Subcategoria consumatorilor de **peste 50.000 tep/an** include **35** din cei 220 de operatori economici cu consumuri anuale mai mari de 5.000 tep, concentrați în domeniile de clasificare CAEN B, C, D și H. Și în acest caz, se constată o scădere semnificativă a intensității energetice în domeniul industriei prelucrătoare.

În ceea ce privește distribuitorii concesionari de energie electrică, este de remarcat **scăderea cu 4,8% a CPT total** față de anul 2014.

Față de perioadele de raportare aferente anilor anteriori, s-a constatat o îmbunătățire a numărului de raportări (declarații + chestionare), în acest sens un rol important avându-l colaborarea foarte bună care a existat între DMEE și DGC din cadrul ANRE.

Deși au fost cazuri de nerespectare a modelului de raportare sau de lipsă a unor date esențiale, per total calitatea raportărilor a crescut, la aceasta contribuind și cele patru seminarii organizate de ANRE pe teme specifice, derulate în București, Brașov, Craiova și Iași, la care au fost invitați să participe manageri energetici atestați de către ANRE, precum și firme de servicii energetice agreate de ANRE.

Managementul energetic la cei **714** consumatori finali de energie cu un consum anual de resurse energetice mai mare de 1.000 tep a fost asigurat de **431 de manageri energetici** atestați de către ANRE, **19 persoane fizice autorizate (PFA)** și **40 de societăți prestatoare de servicii energetice** autorizate de către ANRE, gradul de acoperire cu management energetic atestat și autorizat fiind de circa **97%**.

Referitor la **programele de îmbunătățire a eficienței energetice ale operatorilor economici** cu un consum anual de peste 1.000 tep, se poate afirma că numărul de programe transmise este corespunzător, în schimb calitatea acestora lasă de dorit (la 101 programe lipsesc date esențiale privind eficiența energetică). Apreciem că, în cazul unor raportări complete și corecte, **valoarea estimată a economiilor de energie, de 141.767 tep, ar fi fost cu cel puțin 1% mai mare.**

În anul 2015 **s-au efectuat audituri energetice la 431 de agenți economici**, la care s-au identificat **peste 1.000 de măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice**. Se estimează că, prin implementarea măsurilor recomandate de către auditorii energetici, se vor realiza economii de energie de 247.611 tep, la o investiție totală de circa 750 milioane lei.

Referitor la **programele de îmbunătățire a eficienței energetice ale localităților** cu o populație mai mare de 5.000 de locuitori, situația la nivelul anului 2015 nu este satisfăcătoare, având în vedere că doar 144 din cele 671 de localități care au obligații privind PIEE s-au conformat cerințelor legale.

Propuneri

Sunt avute în vedere următoarele:

- *Consolidarea noii baze de date în formatul activităților CAEN.* Trebuie efectuată o analiză care să stabilească dacă este necesară o monitorizare generală a domeniilor de activitate sau o abordare diferențiată prin prisma potențialului de eficiență energetică. Totodată, este necesară informatizarea activității de raportare (introducerea on-line a datelor).
- *Dezvoltarea colaborării cu furnizorii licențiați ANRE de energie electrică și gaze naturale, ținând seama de ponderea acestor purtători de energie în consumul total.*
- *Urmărirea nuanțată a indicatorului intensitate energetică.* Trebuie evidențiată măsura în care un trend descrescător al acestui indicator are la bază strict cauze de natură energetico-tehnologică.
- *Intensificarea acțiunilor de control la agenții economici cu un consum anual total de resurse energetice de peste 1.000 tep.* Pe lângă verificarea existenței și a completării integrale și corecte a declarațiilor, chestionarelor și PIEE, în cadrul acestor acțiuni de control trebuie acordată o atenție specială calității managementului energetic, cu evidențierea eventualelor lipsuri și propunerea de măsuri de îmbunătățire a activității.
- *Identificarea zonei de optim pentru eficiența energetică în cazul unor consumatori.* Este important de stabilit până unde este justificată în mod real eficiența energetică, pentru a nu afecta procesul tehnologic, tratamentul medical, resursa umană implicată (în activități de proiectare sau didactice, spre exemplu), principiile artistice ale unor proiecte culturale etc.
- *Realizarea unei baze de date referitoare la auditurile energetice,* cu indicarea măsurilor propuse, a valorilor estimate privind economia de energie și a costurilor de implementare. Această bază de date ar fi utilă pentru monitorizarea preluării și stadiului de punere în aplicare a acestor măsuri în cadrul PIEE proprii ale operatorilor economici auditați.
- *Creșterea numărului de manageri energetici pentru localități atestați ANRE.*

Nr. crt.	Cod CAEN	Operator economic	Consum energetic total 2015 [tep]
1	3511	CEO SA - Sucursala Electrocentrale Rovinari	50.276,240
2	1610	Holzindustrie Schweighofer SRL Sebeș - Sucursala Rădăuți	52.121,620
3	1610	Kastamonu România SA Reghin	53.030,000
4	3513	FDEE Electrica Distribuție Transilvania Nord SA Cluj Napoca	54.938,000
5	3521	Linde Gaz România SRL Timișoara - pct. de lucru Galați	56.270,807
6	2910	Automobile Dacia SA Mioveni	57.436,546
7	0610	Romgaz Mediaș SA - Sucursala Mediaș	60.142,900
8	2015	Donau Chem SRL Turnu Măgurele	61.905,000
9	3511	CEO SA - Sucursala Electrocentrale Ișalnița	62.285,000
10	3511	CEO SA - Sucursala Electrocentrale Craiova II	64.297,460
11	3513	FDEE Electrica Distribuție Transilvania Sud SA Brașov	70.255,990
12	4910	SNTFC CFR Călători SA București	73.416,570
13	3513	FDEE Electrica Distribuție Muntenia Nord SA Ploiești	80.086,937
14	3511	CNE Cernavodă	82.244,697
15	2015	Chemgas Holding Corporation SRL Slobozia	82.890,000
16	3513	CEZ Distribuție SA Craiova	90.250,380
17	5110	BLUE AIR - Airline Management Solutions SRL București	92.956,550
18	2413	Oltchim SA Râmnicu Vâlcea	96.115,835
19	3513	ENEL Distribuție Muntenia SA	99.337,010
20	3512	CNTEE Transelectrica SA București	102.159,300
21	3523	Engie România SA București	106.517,000
22	5110	CNTAR-TAROM SA Otopeni	123.342,840
23	2442	Alum SA Tulcea	129.252,000
24	1621 - 1712 - 3511	Egger România SRL	129.914,890
25	3513	E.ON Distribuție România SA Târgu Mureș	142.700,000
26	2013	CIECH Soda România SA Râmnicu Vâlcea	154.635,775
27	2351	Heidelbergcement România SA	189.452,000
28	2351	CRH Ciment (România) SA București	204.216,200
29	1920	PETROTEL LUKOIL SA Ploiești	208.441,030
30	2351	Holcim (România) SA București	219.029,270
31	2442	ALRO SA Slatina	280.200,000
32	1920	Rompetrol Rafinare SA Năvodari	427.000,000
33	2015	Azomureș SA Târgu Mureș	743.699,000
34	2710	ArcelorMittal SA Galați	1.045.000,000
35	0610 - 0620 - 3511 - 1920	OMV Petrom SA București	1.120.600,000
TOTAL			6.666.416,847