



UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

www.unido.org



Eficiența energiei industriale în Moldova

Aurel Guțu și Vlad Răileanu

Experți Naționali UNIDO

18 Septembrie 2009
Chișinău, Republica Moldova



Eficiența energiei industriale în Moldova

Planul prezentării

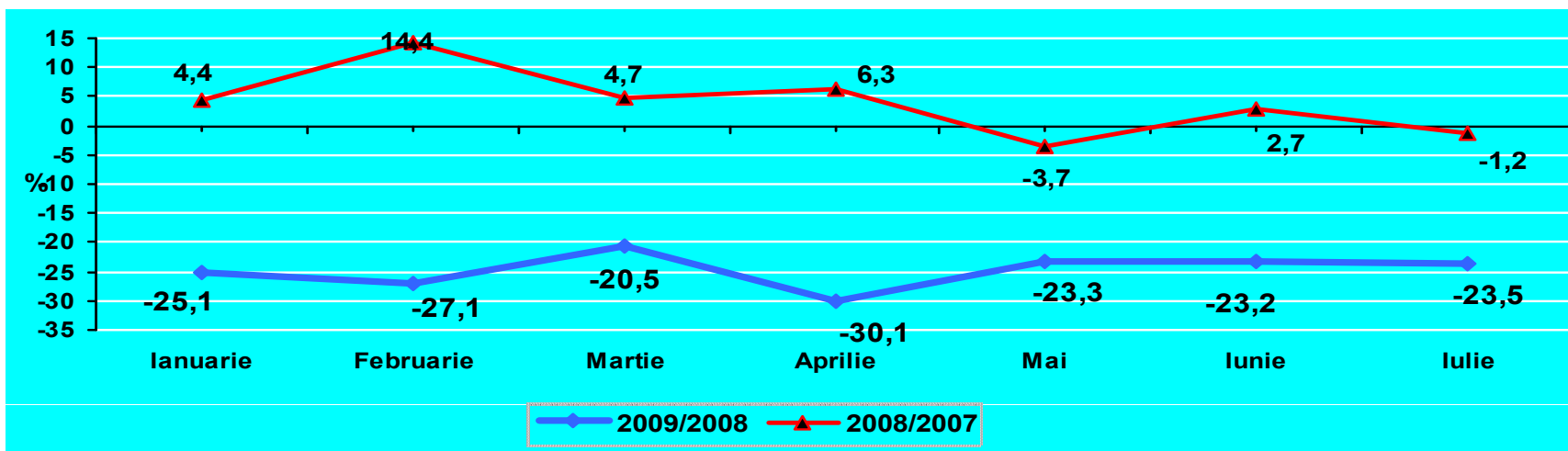
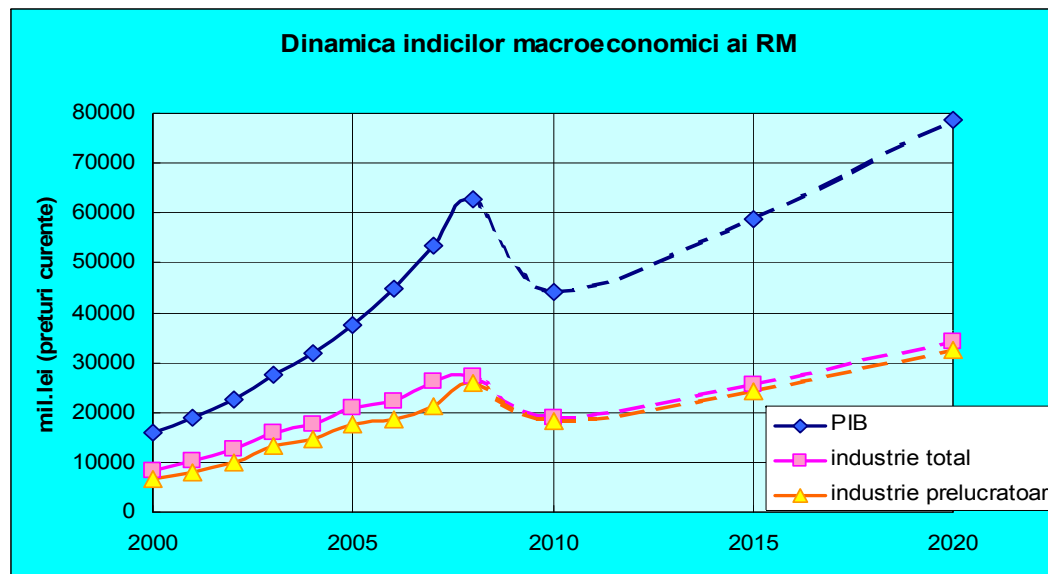
1. Contextul Moldovei
2. Performanța energetică a industriei Moldovei
3. Barierele în fața sporirii eficienței energiei industriale (EEI)
4. Cadru de politici și regulatoriu pentru EEI
5. Concluzii



Eficiența energiei industriale în Moldova

1. Contextul Moldovei

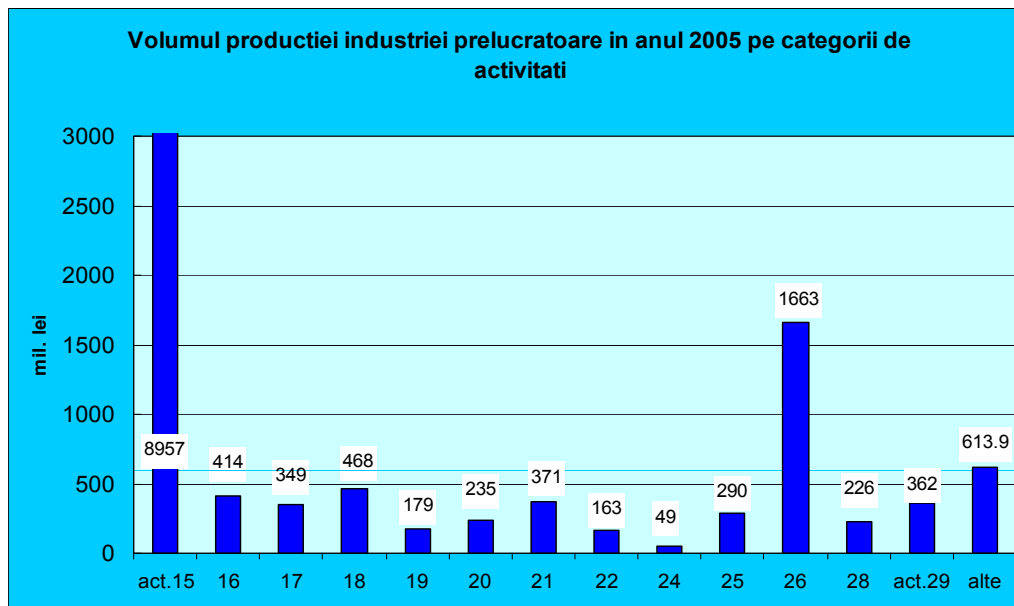
Evoluția lunară a volumului producției industriale în prețuri comparabile (medii ale anului trecut), modificarea procentuală față de luna respectivă a anului precedent





Eficiența energiei industriale în Moldova

1. Contextul Moldovei



15.	<i>Fabricarea produselor alimentare și băuturilor</i>
16.	<i>Fabricarea produselor de tutun</i>
17.	Fabricarea textilelor
18.	Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte, prepararea și vopsirea blănurilor
19.	Fabricarea de piei, articolelor de piele și încălțămintei
20.	<i>Fabricarea mobilei</i>
21.	Fabricarea hârtiei și cartonului
26.	Producția altor produse minerale ne-metalifere
28.	<i>Producerea produselor de metal fabricate, cu excepția mașinilor și echipamentului</i>
29.	<i>Fabricarea echipamentului și mașinilor</i>



Eficiența energiei industriale în Moldova

1. Contextul Moldovei

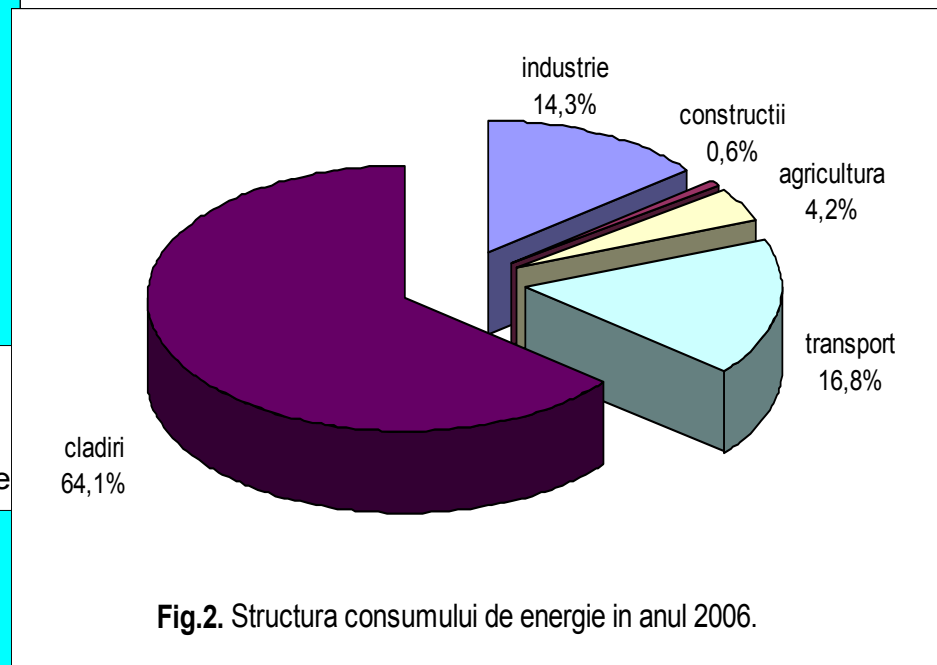
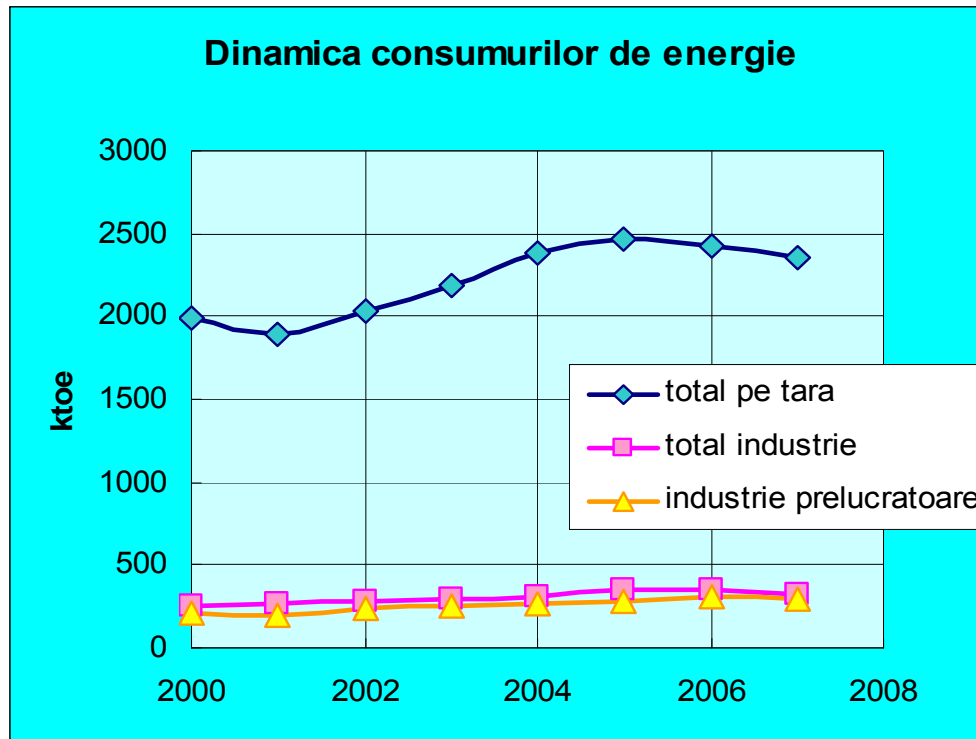
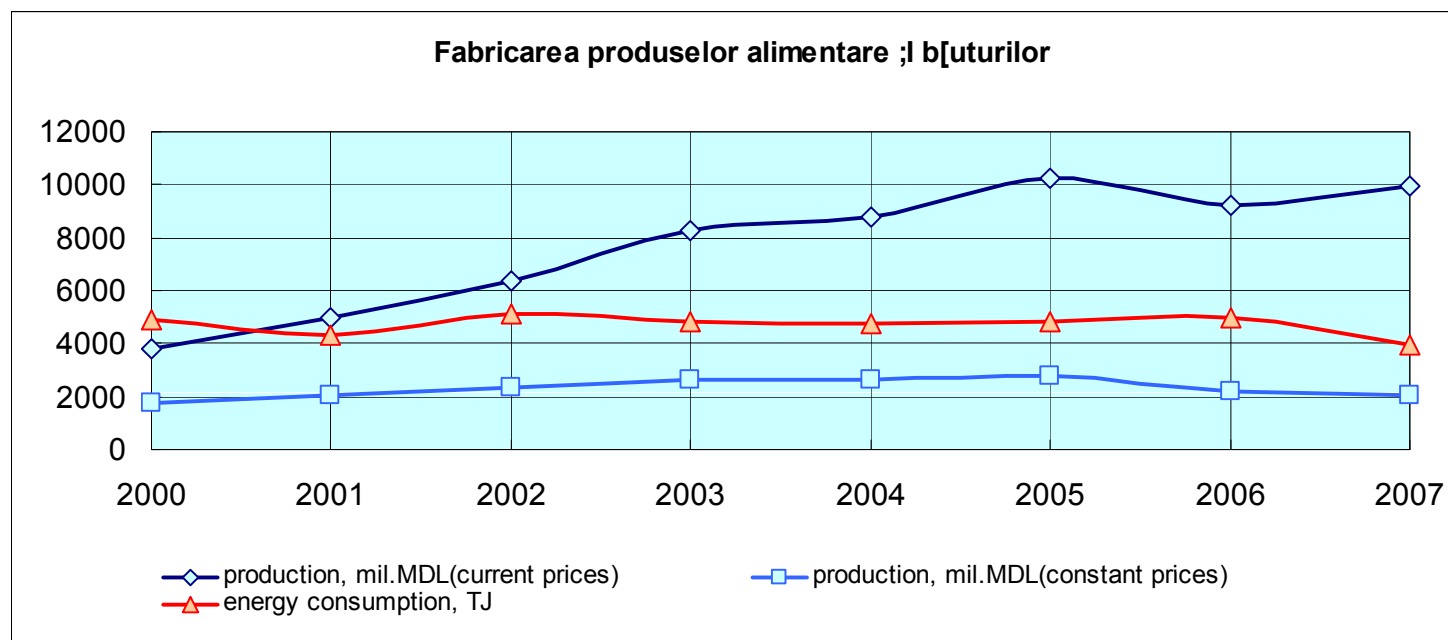


Fig.2. Structura consumului de energie in anul 2006.



Eficiența energiei industriale în Moldova

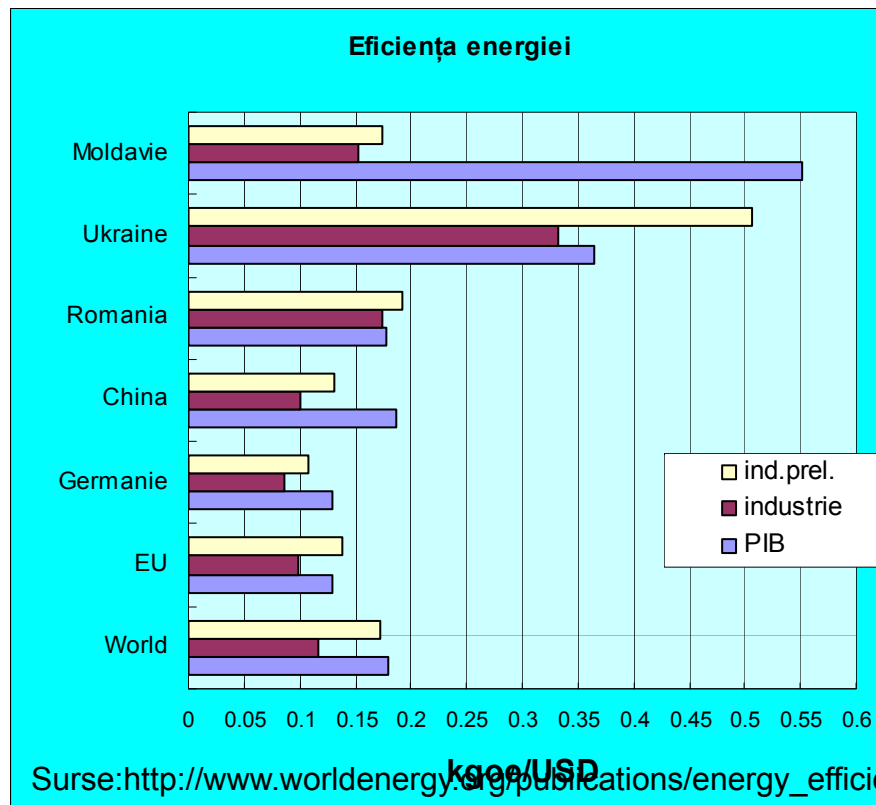
1. Contextul Moldovei





Eficiența energiei industriale în Moldova

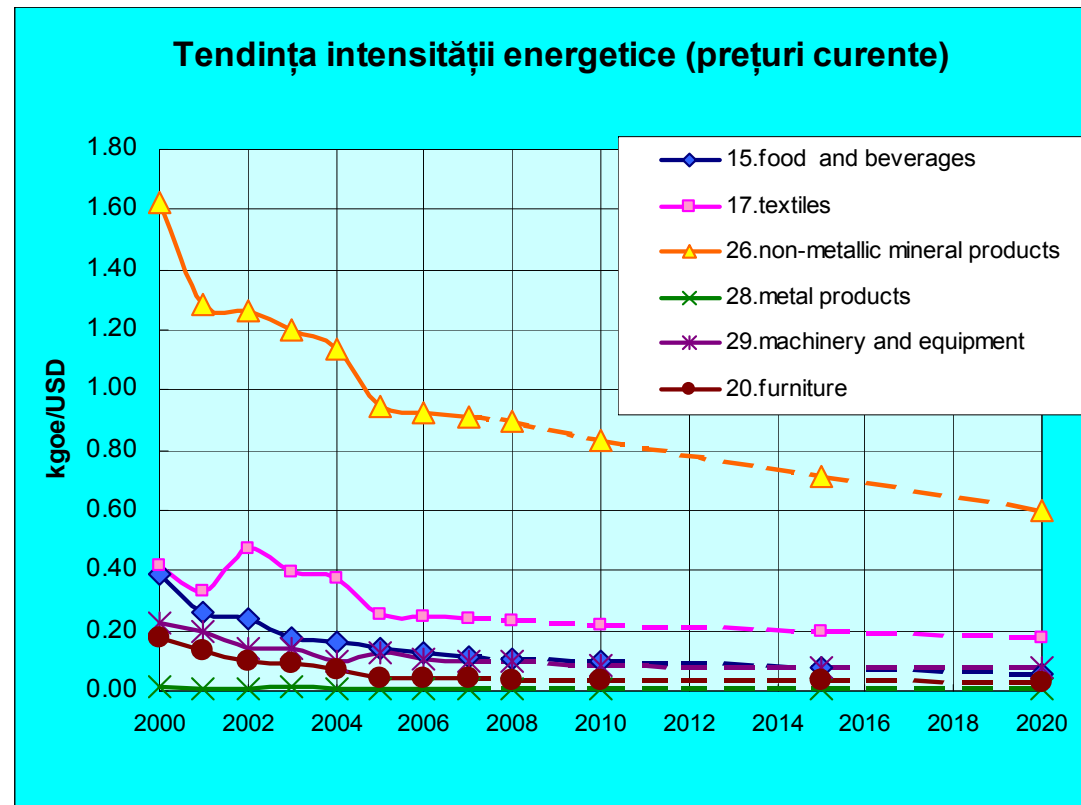
2. Performanța energetică a industriei Moldovei





Eficiența energiei industriale în Moldova

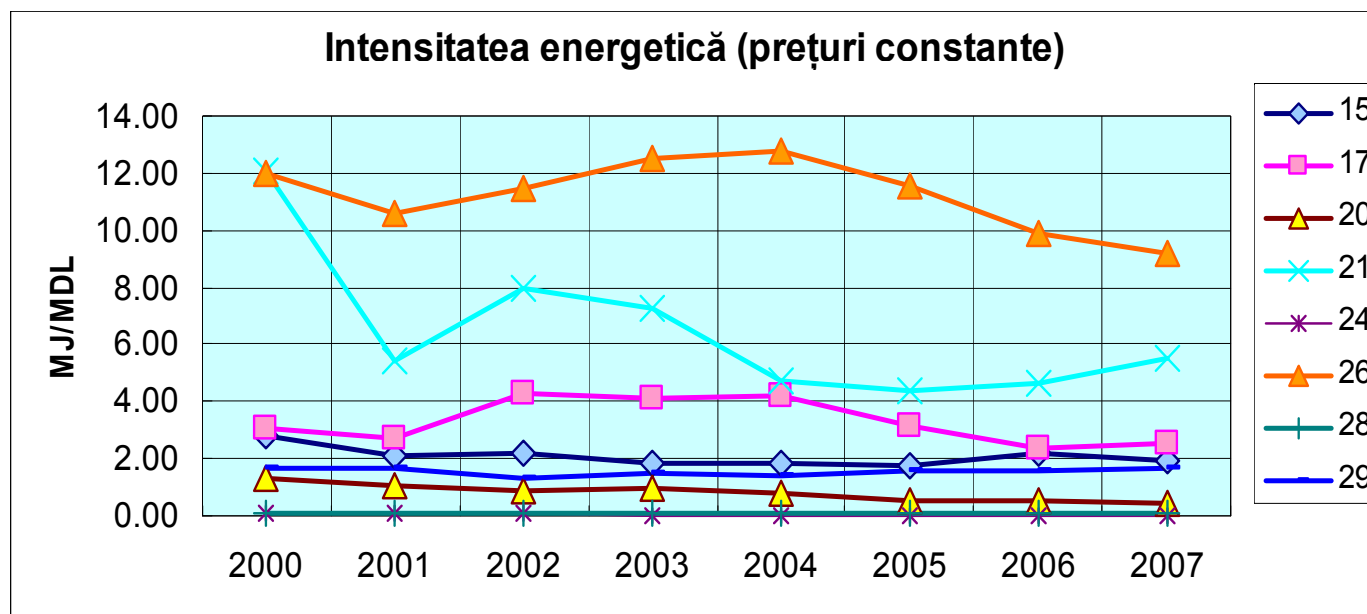
2. Performanța energetică a industriei Moldovei





Eficiența energiei industriale în Moldova

2. Performanța energetică a industriei Moldovei

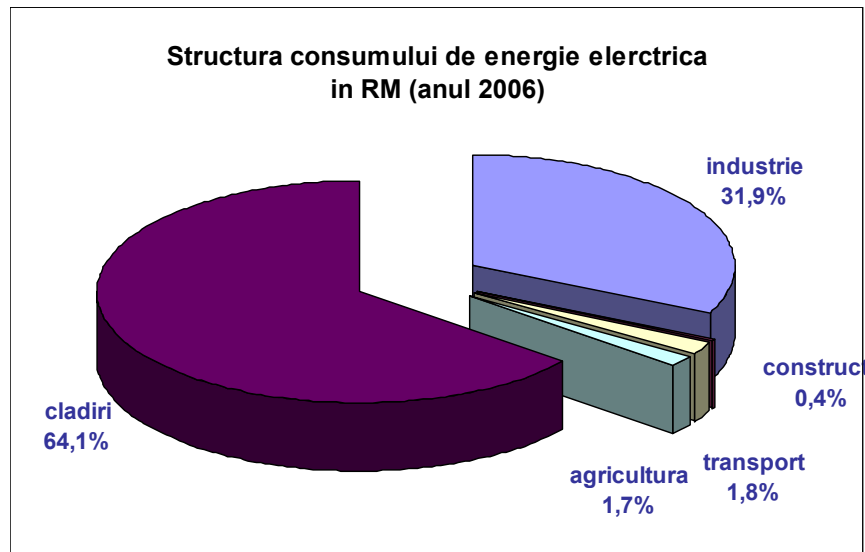




Eficiența energiei industriale în Moldova

2. Performanța energetică a industriei Moldovei

Tendința consumului de electricitate, în GWh



	2000	2001	2002	2003	2004	2005
15. Produse alimentare și băuturi	224	220	250	259	265	276
17. textile	29	33	33	35	38	40
26. Produse minerale ne-metalifere	120	106	132	140	190	207
28. Produse metalice	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0
29. Mașini și echipamente	33	36	37	44	40	39
20. Mobila	5,7	4,2	3,1	2,9	2,2	1,4



Eficiența energiei industriale în Moldova

2. Performanța energetică a industriei Moldovei

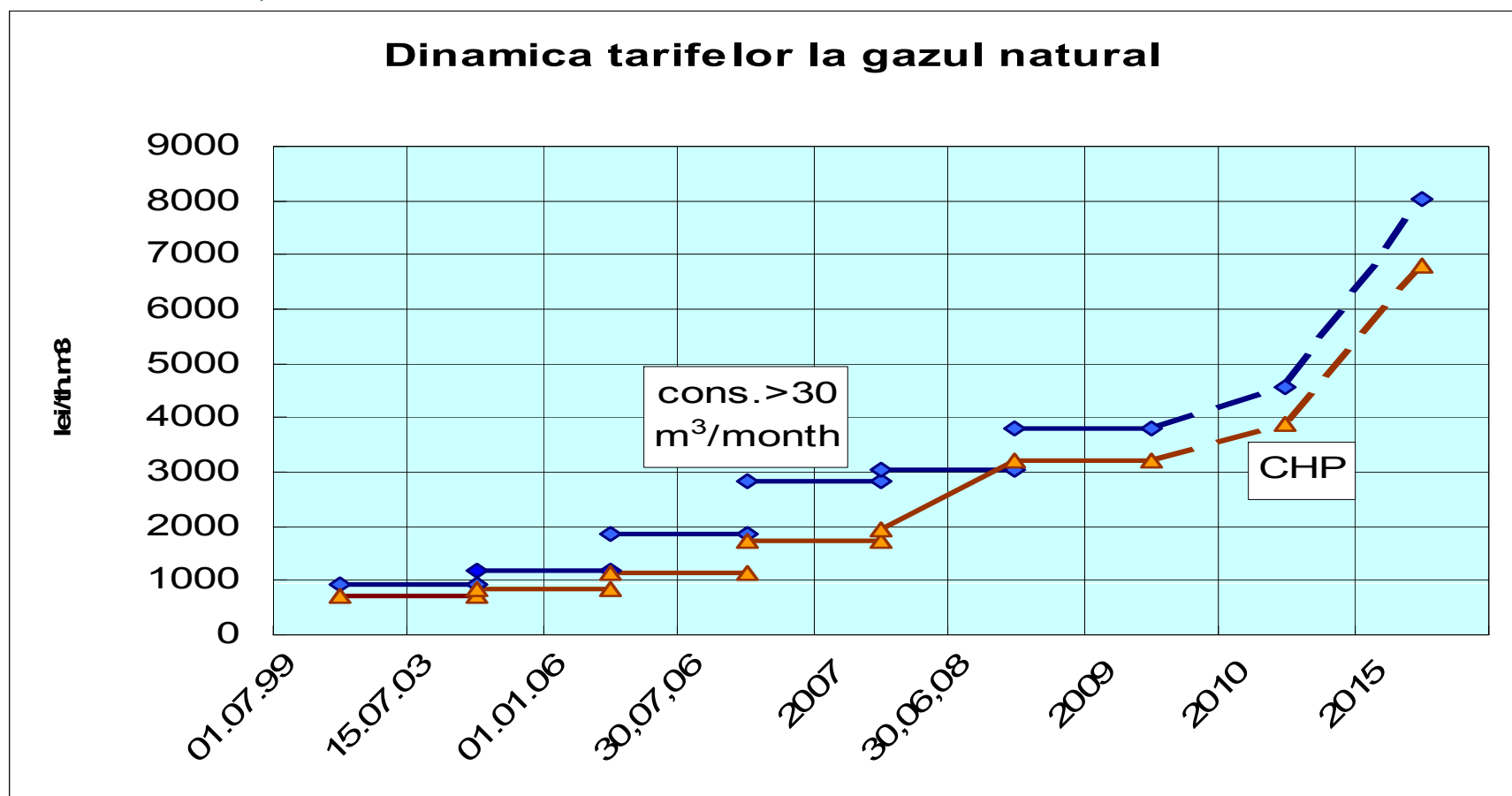
Tendința consuului de căldură, în GWh

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
15.Produse alimentare și băuturi	939,3	983,5	991,6	870,6	896,2	926,4
17.Textile	33,8	39,6	41,9	44,2	46,6	47,7
26.Produse din minerale ne-metalifere	17,5	22,1	16,3	15,1	15,1	15,1
29.Mașini și echipament	1,2	4,7	2,3	3,5	3,5	3,5
20.Mobila	3,5	3,5	2,3	4,7	3,5	2,3



Eficiența energiei industriale în Moldova

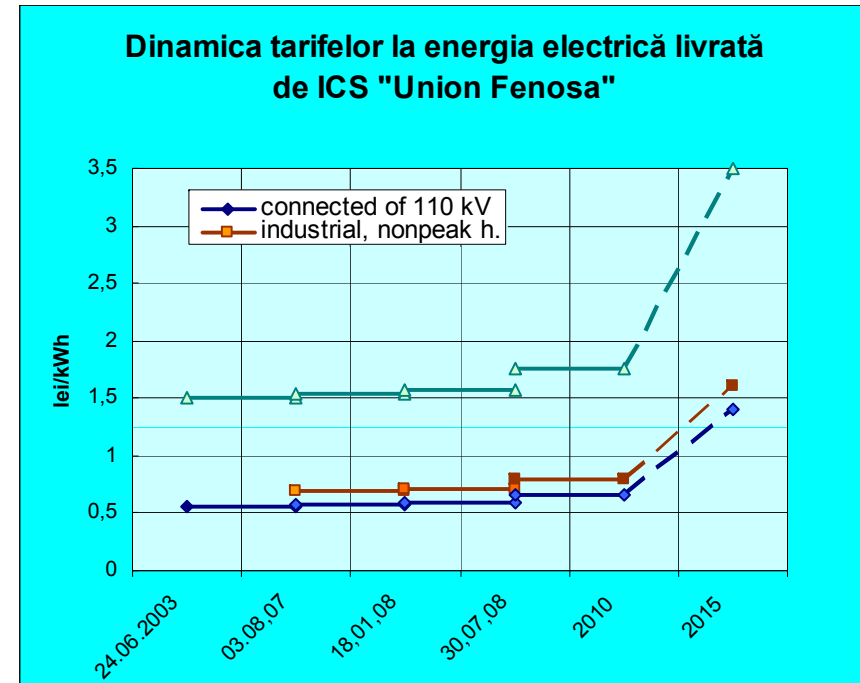
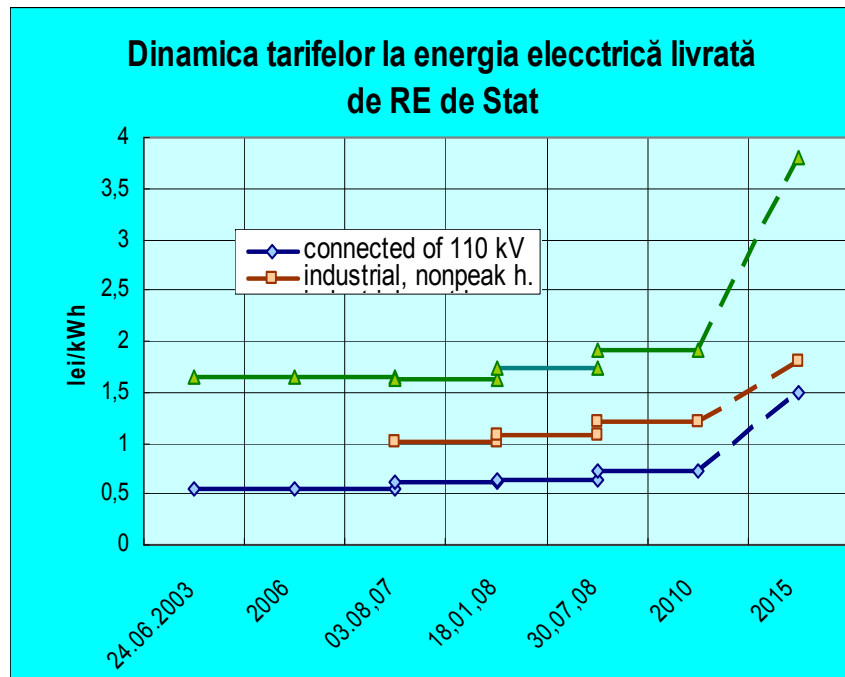
2. Performanța energetică a industriei Moldovei





Eficiența energiei industriale în Moldova

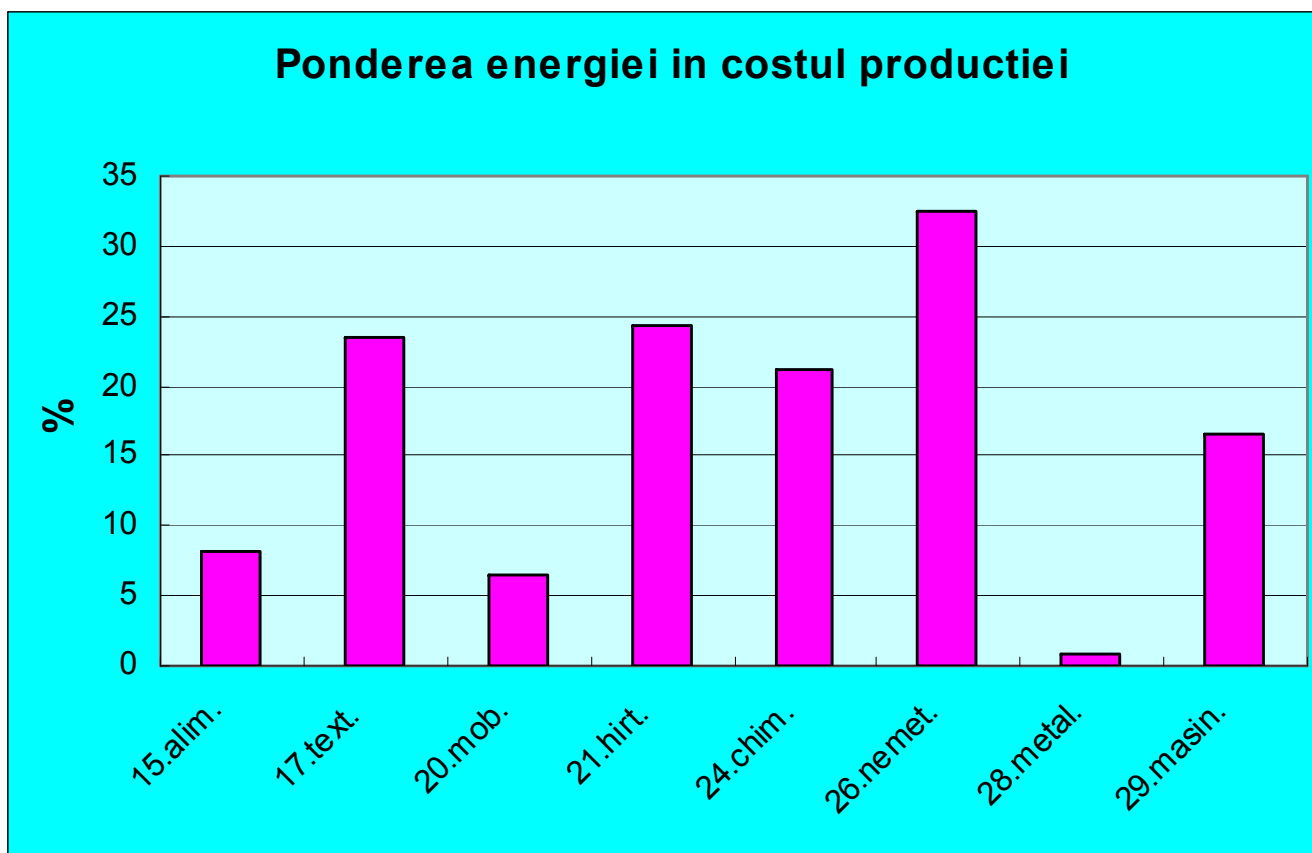
2. Performanța energetică a industriei Moldovei





Eficiența energiei industriale în Moldova

2. Performanța energetică a industriei Moldovei





Eficiența energiei industriale în Moldova

2. Performanța energetică a industriei Moldovei

Cate- goria	Activități	Volumul productiei (2007), mil.lei	Productia pe intreprinder e, mil.lei/intr.	Productia unui lucrator, mii lei/pers.	Intensitate a energetica , MJ/leu	Ponderea energiei, %
15.	Industria alimentară și a băuturilor	8605,8	32,4	296	0,47	8,1
17.	Fabricarea textilelor	637,7	23,1	131,9	0,9	23,5
26.	Producția altor produse din minerale nemetalifere	2664,7	64,3	355,9	3,2	32,5
29.	Mașini și echiăpamente	340,7	12,11	95,36	0,42	16,5



Eficiența energiei industriale în Moldova

3. Bariere în fața sporirii eficienței energiei industriale (EEI)

Impedimente cu caracter general:

1. Lipsa în țară a unei politici adecvate în domeniul conservării energiei: Ministerul Energeticii a fost lichidat, Agenția națională pentru Conservarea Energiei practic a dispărut, ESCO nu există, legile în domeniul energiei se adoptă cu greu iar cele aprobate nu funcționează, despre conservarea energiei se vorbește numai la unele seminare și conferințe științifice etc.
2. Nesiguranța agenților economici frânează investițiile în genere și impune prioritatea investițiilor în utilajul tehnologic, de obicei, mai ieftin și nu mai energoeficient.
3. Cota relativ mică a costului energiei în prețul de cost al majorității produselor industriilor prioritare în republică: alimentară, băuturi, textilă nu trezește interesul personalului tehnologic și de aici cunoștințele scăzute ale acestora în domeniul energeticii, managementului energetic, conservării energiei.



Eficiența energiei industriale în Moldova

3. Bariere în fața sporirii eficienței energiei industriale (EEI)

4. Insuficiența de capital la întreprinderi și disponibilitatea redusă de credite (procentul bancar foarte mare, formele alternative de finanțare, în afară de cele bancare, sunt slab dezvoltate.).
5. Clima investițională nesatisfăcătoare în țară.
6. Lipsa de inițiativă a multor manageri, rămasă din sistemul sovietic administrativ de comandă.
7. Nivelul înalt al corupției și birocratismului în organele de toate nivelurile.



Eficiența energiei industriale în Moldova

4. Cadru de politici și regulatoriu pentru EEI Instituții care promovează politicile energetice

1. Ministerul Economiei și Comerțului (MEC)
 - Direcția generală securitate energetică,
 - Direcția electroenergetică și cooperare a sistemelor electroenergetice,
 - Direcția gazificare și resurse energetice,
 - Direcția termoeenergetică.
2. Ministerul Ecologiei și Resurselor Naturale
3. Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică (ANRE).
4. Agenția Națională pentru Conservarea Energiei (ANCE).
5. Inspectoratul energetic de stat (IES).
6. Institutul de Energetică al Academiei de Științe a Moldovei (IE AȘM).
7. Universitatea Tehnică a Moldovei:
 - Facultatea de Energetică
 - Facultatea Urbanistică și Arhitectură



Eficiența energiei industriale în Moldova

4. Cadru de politici și regulatoriu pentru EEI

Strategii și programe:

- **Strategia de creștere economică și reducere a sărăciei (SCERS).** Nr.398/02.12.2004
- **Planul de Acțiuni UE-MOLDOVA.** <http://www.europa.md/rom/sbmen/31>
- **Strategia energetică a Republicii Moldova pînă în anul 2020 aprobată prin Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova nr. 958 din 21.08.2007**
- **Concepția privind renovarea sistemului republican de alimentare cu căldură.** HG RM N 189 din 20.02.2003.
- **Programul Național de Conservare a Energiei pentru anii 2003-2010.** HG RM N 1078 din 5.09.2003.
- **Programul național de gazificare a Republicii Moldova.** HG RM nr. 1643 din 19 decembrie 2002. Monitorul Oficial al R.Moldova N 190-197 din 31.12.2002
- **Strategia Energetică a Republicii Moldova pe termen lung, aliniată la obiectivele energetice ale Uniunii Europene. Proiect [Revista electronică "PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE" № 2 (2006).].**



Eficiența energiei industriale în Moldova

4. Cadru de politici și regulatoriu pentru EEI

Obiectivele specifice ale Strategiilor și Programelor în domeniul majorării eficienței energetice includ:

- implementarea Programului Național de Conservare a Energiei 2003-2010 și extinderea acestuia, cu actualizarea lui la fiecare 2 ani, luând în considerare Cartea Verde a Comisiei UE din 22 iunie 2005 “Eficiența Energetică sau realizând mai mult cu mai puțin” și Cartea Verde din 8 martie 2006 “Strategia europeană energie durabilă, competitivă și sigură”;
- elaborarea, aprobarea și aplicarea **standardelor** care au drept scop sporirea eficienței echipamentului consumator de energie, în conformitate cu standardele stabilite de legislația UE privind eficiența energetică;
- dezvoltarea și încurajarea prin stimulente materiale și morale a **inițiativei** în domeniul conservării energiei și majorării eficienței energetice în sectorul bugetar, rezidențial și în ramurile economiei naționale, inclusiv în sectorul energetic;



Eficiența energiei industriale în Moldova

4. Cadru de politici și regulatoriu pentru EEI

- promovarea utilizării celor mai **eficiente tehnologii** și echipamente energetice viabile economic și nepoluante în toate ramurile economiei naționale;
- încurajarea aplicării unor noi **norme de investiții și de stimulare** în sporirea eficienței energetice, cum ar fi stabilirea pe termene concrete a normelor de consum a resurselor energetice, cu acceptarea utilizării resurselor eliberate urmare creșterii eficienței energetice în alte scopuri de producere sau asigurare a activității întreprinderii sau organizației;
- formarea **bazei de date** privind eficiența energetică cu asigurarea accesului liber al persoanelor juridice și fizice la această informație;
- promovarea prestării serviciilor de **consultanță și audit** de către organizațiile private sau de stat, care vor oferi informații despre programe și tehnologii de eficiență energetică și vor acorda asistență tehnică consumatorilor din sectorul de stat și privat;
- instituirea **centrelor zonale de demonstrare** a eficienței energetice;
- elaborarea unor **politici de prețuri și impozitare** care ar oferi semnale clare de favorizare a eficienței energetice.



Eficiența energiei industriale în Moldova

4. Cadru de politici și regulatoriu pentru EEI

Măsurile de atingere a obiectivelor specifice includ:

- **relansarea și extinderea activității Agenției Naționale pentru Conservarea Energiei**, care va avea responsabilități în ceea ce privește implementarea Programului național de conservare a energiei;
- **colaborarea în domeniul eficienței energetice și valorificării surselor regenerabile de energie cu structurile Uniunii Europene și cele din CSI**, inclusiv asistența tehnică;
- **monitorizarea transpunerii legislației secundare a UE** privind conservarea energiei și eficiența energetică;
- **promovarea eficienței energetice prin tehnologii de minimizare a consumurilor de energie în clădiri și mai ales în cele publice**, inclusiv prin utilizarea surselor regenerabile de energie;



Eficiența energiei industriale în Moldova

4. Cadru de politici și regulatoriu pentru EEI

- elaborarea și furnizarea unor **instrumente de sprijin financiar** a proiectelor de eficiență energetică, tehnologii eficiente și cercetare și dezvoltare în acest domeniu respectiv; în acest scop se vor acumula mijloace financiare atât din bugetul de stat, cât și din granturi;
- acțiuni îndreptate spre **crearea** companiilor de servicii energetice (**ESCO-uri**) și utilizarea altor instrumente financiare și abordări organizaționale pentru a stimula băncile comerciale să investească în proiecte de eficiență energetică;
- stabilirea standardelor** minime de eficiență energetică pentru diferite echipamente și tehnologii (de exemplu, pentru clădiri, transport, electrocasnice, echipament industrial ordinar etc.), ce urmează a fi armonizate treptat cu standardele UE;
- examinarea posibilității creării unei piețe pentru comercializarea **certificatelor albe și verzi**;
- revizuirea metodologiilor** de determinare a prețurilor și impozitare a produselor energetice astfel, încât acestea să includă facilități pentru eficiența energetică.



Eficiența energiei industriale în Moldova

4. Cadru de politici și regulatoriu pentru EEI

Legi:

- Legea Republicii Moldova cu privire la energetică Nr.1525-XIII din 19.02.98.
- Legea Republicii Moldova cu privire la standardizare Nr.590-XIII din 22.09.95
- Legea cu privire la Concepția asupra privatizării întreprinderilor din sectorul electroenergetic nr. 63-XIV din 25 iunie 1998;
- Legea Republicii Moldova cu privire la gaze. Nr.136-XIV din 17.09.98
- Legea Republicii Moldova privind conservarea energiei Nr.1136-XIV din 13.07.2000.
- Lege privind promovarea producerii de energie electrică din surse regenerabile de energie. HP RM nr. 39 din 23.02.2007.
- Lege cu privire la energie termică. Proiect (cu vârsta >10 ani).
- Legea cu privire la eficiența energetică. Proiect



Eficiența energiei industriale în Moldova

6. Concluzii

1. Industria Republicii Moldova, până la criza actuală, avea o rată de creștere în jur de 6 % pe an, care se datora în mare parte inflației.
2. În volumul producției industriale cota absolut majoră revine ramurii **alimentare și a băuturilor**.
3. Intensitatea energetică a industriei RM este relativ mică, datorită predominării ramurilor neenergofage.
4. Din punct de vedere a conservării energiei prezintă interes mai accentuat următoarele ramuri:
 - 15 – fabricarea produselor alimentare și a băuturilor,
 - 17 – industria textilă,
 - 26 – fabricarea produselor din minerale nemetalifere.



Eficiența energiei industriale în Moldova

6. Concluzii

5. Strategiile și Programele Naționale de dezvoltare a economiei în genere și a industriei, în particular, eficienței energetice îi **este atribuită atenția cuvenită.**
6. Legislația necesară pentru realizarea obiectivelor Strategiilor și Programelor respective este elaborată, dar se aprobă cu greutate și **se respectă în măsură insuficientă.**
7. Sporirii eficienței energetice în Republica Moldova se acordă o atenție **insuficientă.**



Eficiența energiei industriale în Moldova

6. Concluzii

8. În calea sporirii eficienței energetice în RM există mai multe impedimente cu caracter:

- Managerial – lipsa interesului din partea guvernului, ministerelor, conducerii unor întreprinderi;
- Economic - insuficiența de capital, disponibilitatea redusă de credite, clima investițională nesatisfăcătoare etc.
- Psihologic – incertitudinea cauzată de situația instabilă din țară și de criza economică, lipsa de inițiativă la o mare parte de personal de toate nivelurile.



Eficiența energiei industriale în Moldova

Mulțumim pentru atenție !

Pentru informații

Aurel GUȚU

Email: aurelgutu@yahoo.com

Tel 23 76 18

Vlad RĂILEANU

Email: raileanu_vlad@yahoo.com

Tel 0 693 72 383