



EFICIENȚA ENERGETICĂ :
UN IMPERATIV RENĂSCUT
CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ÎN
PROCESELE DE DISTRIBUȚIE ȘI FURNIZARE A
ENERGIEI ELECTRICE LA NIVEL
S.C. ELECTRICA S.A.

Dr. ing. **Dan Florin Țicu** - S.C. Electrica S.A

Ing. **Mihaela Conu** - S.C. Electrica S.A

15 septembrie 2009
Palatul Parlamentului

INTRODUCERE

România, ca țară membră a Uniunii Europene, se aliniază la politica energetică a Europei axată pe atingerea celor **trei obiective majore** privind:

- durabilitatea
- competitivitatea
- securitatea furnizării energiei electrice

Piața internă de energie electrică este centrul celor trei obiective.

Misiunea companiei **SC Electrica SA** este de:

*“a dezvolta și conduce rețele electrice de distribuție astfel încât să ofere tuturor clienților săi actuali și potențiali de energie electrică, baza confortului și **eficienței economice**, prin asigurarea unor servicii cu acoperire zonală și națională, dar cu satisfacerea individuală a cerințelor, cu un personal de înaltă calificare și dedicare pentru calitate și operativitate”.*

Durabilitatea energiei are două direcții principale:

- **Prima direcție** constă în alegerea tehnologiilor existente cu emisii scăzute de carbon, luând în considerare situațiile specifice ale statelor membre individuale. Comisia Europeană a propus ca U.E. să se angajeze să reducă emisiile de gaze cu efect de seră cu cel puțin 20% până în anul 2020.
- **A doua direcție** constă în **caracterul prioritar al cercetării și dezvoltării tehnologice**, pentru a fi introduse în *Planul european strategic pentru tehnologii energetice*, care a fost anunțat de Comisia Europeană. Pentru dezvoltarea tehnologiilor energetice, planul european strategic pentru tehnologii energetice, prevede trei obiective esențiale:
 - **diminuarea costurilor actuale ale energiilor regenerabile;**
 - **utilizarea eficientă a energiei ;**
 - **plasarea industriei europene pe primul loc în ceea ce privește tehnologiile cu emisii reduse de carbon.**

STRATEGIA DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE – PARTE INTEGRANTĂ A STRATEGIEI DE DEZVOLTARE A RED

Principiul eficienței: *Obținerea eficienței economice în toate activitățile desfășurate.*

Strategia globală a SC ELECTRICA SA este definită prin conceptul:

„eficiența economică cu un profit minim și limitarea impactului instalațiilor energetice asupra mediului”.

Obiectivele strategice ale SC ELECTRICA SA :

- asigurarea competitivității și siguranței furnizării energiei electrice pe toate segmentele pe care operează;
- modernizarea și dezvoltarea infrastructurii, conform standardelor Uniunii Europene; minimalizarea impactului instalațiilor electrice asupra mediului ;
- asigurarea funcționabilității și îmbunătățirea permanentă a sistemului de management al calității, certificat în conformitate cu Standardele ISO 9001;
- creșterea competitivității în furnizarea de servicii către consumatori, atât pe piața de energie cât și pe piața altor servicii;
- statut de “jucător” puternic atât pe piața internă, cât și pe piața regională de energie, în viitorul apropiat;
- implicare în folosirea eficientă a energiei electrice în infrastructura proprie și la consumatori;
- accelerarea dezvoltării segmentelor de producere a energiei electrice din surse regenerabile.

Activități tehnice si economice specifice ale S.C. Electrica S.A.

- Îmbunătățirea permanentă stării tehnice a instalațiilor de distribuție a energiei electrice;
- Gestiunea și controlul calității energiei electrice la interfața cu producătorii de energie electrică, cu Operatorul de Transport și respectiv cu consumatorii;
- Stabilirea strategiei optime privind alocarea resurselor financiare, destul de limitate, în actualele condiții de criză pentru lucrări de mentenanță, și/sau investiții;
- Funcționarea economică a instalațiilor de distribuție;
- Înlocuirea contoarelor de energie electrică de inducție cu contoare electronice, care au facilități de multitarifare și teletransmisie de date;
- Implementarea de aplicații informatice (OPEN-SGC, OPEN-BDI, SAP, SAP-ISU, EDSA, EMID, etc.) pentru gestiunea economică a procesului de distribuție și furnizare a energiei electrice;
- Asigurarea alimentării cu energie electrică a noilor consumatori;
- Protecția mediului.

CRITERII DE PLANIFICARE A DEZVOLTĂRII RED CARE VIZEAZA CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE

Eficiența energiei implică un mecanism de planificare pe termen lung (ani). Recuperarea costurilor se bazează pe beneficiile aduse de acestea într-un interval determinat de timp.

Planificarea investițiilor, promovate de S.C. Electrica S.A. prin Filialele de Distribuție, asigură:

- accesul nediscriminatoriu al utilizatorilor la RED;
- respectarea O.G. 172/2008 , privind măsura de garantare a siguranței alimentării cu energie electrică și investițiile în infrastructuri;
- siguranța și calitatea serviciului de distribuție;
- produse informatice și infrastructură de comunicații pentru toate procesele din activitățile societății;
- optimizarea costurilor de operare;
- reducere pierderilor tehnologice în instalațiile din gestiune;
- racordarea la RED a noilor utilizatori de energie electrică;
- monitorizarea și măsurarea energiei electrice la utilizatorii finali;
- producerea de energie electrică din surse regenerabile;
- securitatea ocupațională.

Priorități pe nivele de tensiune

A. Instalații de 110 kV:

- **Noile stații electrice de 110kV/MT vor fi amplasate** cât mai aproape de centrele de greutate ale locurilor de consum și vor fi încadrate în toate cazurile în sistemul DMS/SCADA;
- Atât la tensiunea de 110 kV cât și la M.T. (de regulă 20kV) se vor contoriza circulațiile de energie pe liniile electrice, precum și pe transformatoarele de putere;
- **Pentru instalațiile de 110kV existente**, odată cu modernizarea și re tehnologizarea acestora, se va generaliza introducerea DMS/SCADA;
- Reabilitarea stațiilor existente va include și **partea de circuite secundare**, prin înlocuirea parțială/totală a unor categorii de echipamente uzate fizic și/sau moral;
- Consolidarea și repararea construcțiilor din stațiile electrice (rigle, suporturi aparataj, etc.) sau înlocuirea acestora;
- Schimbarea izolației LEA 110 kV, utilizând izolație compozită.

B. Instalatii de Medie Tensiune

- Urgentarea implementării subsistemului SAD (ca parte componentă a DMS / SCADA) de monitorizare și conducere a serviciului de distribuție de către DED și DEDL;
- Înlocuire echipament de comutație primară și echipamente de automatizare și protecție;
- Înlocuire cabluri de MT;
- Reabilitarea izolației LEA MT;
- Scurtarea lungimii axului liniei;
- Tratarea prin rezistență a neutrului rețelei de m.t., aferentă fiecărei stații 110kV/MT corelat cu curentul capacitiv al liniei.

C. Instalatii de Joasă Tensiune

Instalațiile de J.T. reprezintă volumul cel mai mare de active și totodată necesită un volum mare de investiții pentru a asigura:

- aducerea în parametri normali de funcționare a instalațiilor;
- securitatea consumatorilor;
- calitatea energiei electrice furnizate;
- continuitatea serviciului de distribuție.

Volumul mare al lucrărilor de mentenanță și implicit costurile ridicate, sunt o consecință a fiabilității reduse a acestor instalații, urmare a uzurii fizice și morale avansate.

Procesele de planificare a lucrărilor de investiții și mentenanță la aceasta categorie de instalații, trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele cerințe:

- siguranța în alimentarea cu energie electrică a consumatorilor;
- calitatea serviciului la nivelul *Standardului de Performanță*;
- reducerea C.P.T.;
- protecția mediului.

Rezultatele evaluării întregului proces determină un set de proceduri interne ale OD pentru planificarea serviciului în condițiile respectării cerințelor *Standardului de Performanță* și în special a indicatorilor SAIFI și SAIDI.

Pentru OD este importantă identificarea unui optim, care să țină seama de costurile alocate activității de mentenanță și costurile determinate de numărul mare de defecțiuni și durata acestora.

CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PRIN REDUCEREA CONSUMULUI PROPRIU TEHNOLOGIC(CPT) ȘI A COSTURILOR CU ACHIZIȚIONAREA ENERGIEI AFERENTE

CPT în rețele este un indicator ce caracterizează randamentul funcționării acestora, prin urmare este necesar să i se acorde o atenție deosebită. Reducerea CPT constituie cea mai eficientă măsură de reducere a costurilor la nivelul OD.

Pierderile în rețele reprezintă energia electrică achiziționată de distribuitor, dar care nu este revândută consumatorilor sau consumată în scopuri proprii.

Este imposibil să se elimine toate pierderile, dar reducerea la minim a nivelului acestor pierderi produce un beneficiu care justifică investițiile în acest sens.

Principalele investiții la nivel de societate care conduc la reducerea C.P.T. sunt:

- monitorizarea permanentă a funcționării transformatoarelor de putere în stațiile electrice;
- retimbrarea transformatoarelor M.T./J.T din posturile de transformare existente și alegerea corespunzătoare a transformatoarelor ce se vor monta în noile posturi de transformare
- trecerea la 20 kV a rețelelor electrice care operează în prezent la 6 kV și 10 kV
- creșterea secțiunii conductoarelor liniilor de J.T. pentru reducerea pierderilor în rețea și îmbunătățirea valorii tensiunii de serviciu
- creșterea numărului de injecții M.T./J.T. în rețelele de J.T. pentru îmbunătățirea valorii de serviciu, prin lucrări de INT-Îmbunătățire Nivel Tensiune și MGS- Mărire Grad de Siguranță
- montarea de baterii condensatoare la consumatori, pentru îmbunătățirea factorului de putere, acolo unde este cazul

CPT tehnic și CPT comercial

CPT tehnic reprezintă pierderile inerente funcționării instalațiilor de distribuție și are o componentă dependentă de sarcină și una independentă de sarcină.

CPT- ul tehnic este determinat de caracteristicile tehnice de proiect ale instalațiilor, precum și de abaterile de la regimul optim de funcționare a acestora.

CPT-ul comercial este datorat erorilor introduse de grupurile de măsurare, consumului aparatelor de măsurare și a sustragerilor de energie electrică.

În vederea reducerii C.P.T., sunt luate în considerare următoarele acțiuni prioritare:

- Diminuarea posibilităților de sustragere a energiei electrice, prin reamplasarea grupurilor de măsurare din spațiile consumatorului, la limita de proprietate;
- Securizarea grupurilor de măsurare;
- Acțiuni de sensibilizare a măsurării energiei electrice (trecerea de la măsurarea în montaj semidirect la măsurarea în montaj direct , utilizand contoare electronice cu curbă de sarcină);
- Acțiuni în domeniul dezvoltării sistemelor informatice de proces și a sistemelor de telecitire (OPEN-SGC, SAP-ISU,etc);
- Realizarea unei platforme centrale de sistem de telemăsurare la nivelul S.C. Electrica S.A, care să contribuie la îmbunătățirea gestionării energiei, a clienților și a C.P.T.

CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PRIN ATRAGEREA DE CLIENȚI NOI

S.C. Electrica S.A. este o companie cu importante resurse, care are forța necesară pentru a traversa în condiții de siguranță actuala perioada de criză financiară.

În prezent există anumite oportunități ale mediului de afaceri ce pot fi folosite de S.C. Electrica S.A. prin atragerea de noi clienți.

Criza financiară creează premisele consolidării societăților puternice, pe fondul slăbirii unora dintre actorii din piața de energie.

Odată depășită criza financiară există premisele pentru obținerea de profit suplimentar, efortul companiei la acel moment urmând să vizeze doar păstrarea și fidelizarea clienților.

Atragerea de noi clienți, cu precădere din rândul agenților economici, este posibilă prin aplicarea următoarelor măsuri:

1. Înființarea unor structuri de specialiști axată exclusiv pe vânzări. Este foarte important ca în această structură să fie cooptat personal cu solide cunoștințe și experiență îndelungată în sistemul energetic.
2. Stabilirea unor oferte/tarife avantajoase, adaptate fiecărui client.

CONCLUZII

- Oportunitățile pentru mărirea eficienței energetice există pe tot lanțul energetic. Sunt necesare însă eforturi susținute din partea S.C. Electrica S.A. pentru ca aceste oportunități să se concretizeze în creșteri efective ale eficienței energetice.
- Mecanismele economice de piață s-au dovedit insuficiente pentru a determina orientarea generală a societății umane pe calea dezvoltării durabile în general și a creșterii eficienței în particular. Sunt necesare măsuri de politică energetică încadrate în strategii naționale și internaționale, care să urmărească cu perseverență realizarea unor obiective bine definite, cu scadențe pe termen mediu și lung.
- Creșterea eficienței energetice reprezintă un obiectiv major în strategiile de dezvoltare la nivel național și internațional. La realizarea acestuia este necesar să se definească o serie de indicatori cantitativi care să cuantifice eficiența energetică, în condițiile în care și pe plan internațional se depun eforturi de elaborare a unui set unic de indicatori de eficiență energetică.
- Un obiectiv al unei astfel de strategii îl constituie aplicarea obligatorie a standardelor de eficiență energetică la toate proiectele de realizare a unor construcții noi, precum și la cele de modernizare a clădirilor existente și a instalațiilor aferente acestora.