

Sumar:

- Aspecte privind oportunitatea și perspectiva introducerii telecomandării în stațiile electrice ale Transelectrica4



- Proiecte de mentenanță majoră în stațiile electrice - *leșirea din anonimat*. 4



- Transelectrica evaluată de Standard & Poor's Ratings Services 5

- Dimensiunea socială a energiei electrice6



- Inundațiile devastatoare ale Dunării și ale brațului Borcea au repercusiuni asupra rețelei electrice de transport. 7



- Povești de succes 7



Transelectrica - realizări și perspective

Stelian Alexandru Gal
Director General Transelectrica

Transelectrica este prima companie care, în urma unui lung proces de modernizare a infrastructurii sale, corespunde cerințelor de ordin tehnic necesare pentru asigurarea funcționării interconectate a instalațiilor din cadrul Sistemului Energetic Național cu instalațiile din cadrul sistemelor electroenergetice interconectate din Europa. Prin admiterea Transelectrica, ca membru cu drepturi depline, în UCTE și în ETSO - ambele organizații reprezentative pentru Operatorii de Transport și de Sistem din Uniunea Europeană - România a devenit prima țară din sud-estul Europei nemembră în Uniunea Europeană care s-a integrat în structurile organizațiilor specifice ale UE.

România, prin Transelectrica, este pregătită să devină lider regional pe piața de energie: s-au realizat investiții majore pentru modernizarea infrastructurii pieței de energie, avem o rețea de telecomunicații realizată pe fibră optică - de peste 4000 km -, a fost pus în funcție un sistem EMS-SCADA modern care aduce date în timp real pentru conducerea sistemului și pentru funcțiile pieței, a fost implementat un sistem de metering prin care primim în timp real date din piața angro de energie electrică, suntem racordați la magistrala electronică de comunicare a UCTE, am implementat

- cu rezultate funcționale bune - platforma pieței pentru ziua următoare, a pieței de echilibrare, a pieței de servicii de sistem și de licitare a capacităților transfrontaliere.



2004 versus 2005 Provocări pentru 2006

Cifra de afaceri a Transelectrica pentru anul 2005 a fost de 1.710.421,45 mii lei (550.364 mii de euro) față de 1.011.668,5369 mii lei (255.066 mii de euro) cât s-a realizat în anul 2004, în timp ce profitul brut pentru 2005 a fost de 104.667,00 mii lei (33.679 mii euro) față de 68.323,81 mii lei (17.266 mii euro) realizat în 2004.

Pentru anul 2006 cifra de afaceri preliminară este de 1.888.703.31 mii lei (517.453 mii de euro), iar

continuare în pagina 2

urmare din pagina 1

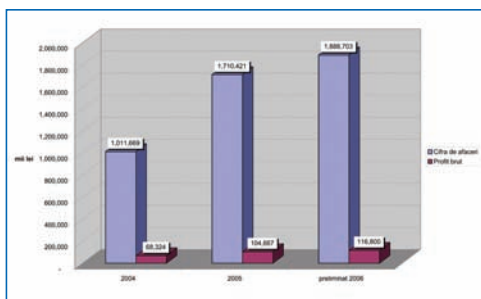
profitul preliminar este de 116.800 mii lei (32.000 mii de euro) - la valoarea estimată 1 euro = 3,6500 lei).

Creșterea substanțială - de circa 69% - a cifrei de afaceri în anul 2005 față de anul 2004 se datorează introducerii Pieței de Echilibrare și a Pieței Certificatelor Verzi, care reprezintă aproximativ 16% din cifra de afaceri pe anul 2005.

În anul 2006 cifra de afaceri preliminară este cu circa 10% mai mare decât în anul 2005.

În anul 2005 cele mai importante proiecte de investiții ale companiei au vizat modernizarea infrastructurii de conducere prin dispecer, modernizarea stațiilor din rețeaua de transport al energiei electrice (punerea în funcțiune a părții de 220 kV din cadrul stației de 400/220 kV Slatina și a părții de 110/20 kV din stația de 220/110/20 kV Fântânele) și dezvoltarea capacităților de interconexiune transfrontaliere.

Anul 2006 reprezintă



pentru Transelectrica noi provocări. Transelectrica are programate pentru acest an investiții în valoare de 588.508 mii lei (60.047 mii de euro), fondurile vizând în principal modernizarea unor stații electrice. Printre cele mai importante proiecte de investiții care vor fi finalizate în 2006 se numără modernizarea stațiilor de la Slatina (în luna octombrie), Roșiori și 400 kV Brazi Vest (în luna mai) și creșterea gradului de siguranță a instalațiilor aferente stației din Fundeni (în luna decembrie). Transelectrica va rambursa anul acesta 79,5 milioane RON în contul unor credite externe contractate pentru derularea de investiții. Anul trecut compania a investit 535,4 milioane RON și a rambursat credite externe pentru investiții în valoare de 46,6 milioane RON.

Necesitatea îndeplinirii condițiilor recomandate de către UCTE vizând exploatarea sigură, eficientă și fiabilă a rețelei electrice de transport face necesară introducerea activității de teleconducere în stațiile Transelectrica. În baza analizelor efectuate la nivelul celor 8 sucursale de transport ale Transelectrica privind nivelul tehnic actual al instalațiilor din gestiune, necesitățile și posibilitățile de introducere a teleconducerii, a rezultat oportun ca, până la sfârșitul

anului 2006, în fiecare sucursală să existe cel puțin o stație telecondusă. Se va analiza și perspectiva introducerii în continuare a teleconducerii într-un număr sporit de stații, în funcție de stadiul rețehnologizării, modernizării,



respectiv al dotării cu echipamente performante și de experiența funcționării rețelei în condiții de siguranță și eficiență.

Tot în acest an se va realiza studiul de fezabilitate pentru construirea unui cablu submarin de înaltă tensiune, prin care să se realizeze interconexiunea între sistemele energetice ale României și Turciei, în baza Memorandumului de Înțelegere semnat în iunie 2005 între Transelectrica și compania omologă - TEIAS - din Turcia și a Declarației Comune privind cooperarea în domeniul energiei, semnată la Istanbul în 17 februarie 2006 de către dl. Ioan Codruț Șereș, ministrul român al economiei și comerțului și de omologul său turc, dl. Hilmi Guler.

O altă provocare pentru Transelectrica o constituie listarea la Bursa de Valori București. În conformitate cu HG 708/2005, Transelectrica face parte din societățile comerciale din portofoliul Ministerului Economiei și Comerțului care urmează să fie listate la Bursa de

Valori București cu 10% din capitalul social, prin oferta publică inițială primară.

Începând cu anul 2006, în cadrul Transelectrica urmează să fie pus în aplicare un pachet de stabilizare a personalului din cadrul Companiei. Proiectul a fost discutat și analizat în cadrul unei comisii alcătuite din reprezentanți ai angajatorului și ai federațiilor sindicale semnatare ale Contractului Colectiv de Muncă aplicabil și cuprinde: facilități cu caracter general (achiziționarea unor servicii de asigurare de tip "Poliță de asigurare privată de sănătate de grup" în limita a 200 euro/an/salariat, diferențiat pe categorii de personal; achiziționarea, în cadrul "Programului de management al riscurilor" a unor pachete de asigurare de răspundere civilă profesională pentru anumite categorii de salariați, precum și asigurarea de răspundere civilă a directorilor și administratorilor, facilități ce pot fi negociate cu bănci; acces la procurarea, cu reducere de preț, de telefoane mobile pentru toți salariații Companiei și membrii de familie ai acestora, cu posibilitatea utilizării rețelei scurte; plata participării la programe de masterat / doctorat pentru domenii de activitate specifice și în concordanță cu necesitățile Companiei) și facilități acordate unor categorii de personal, cum ar fi inițierea unor stimulente pentru performanțe de excelență.

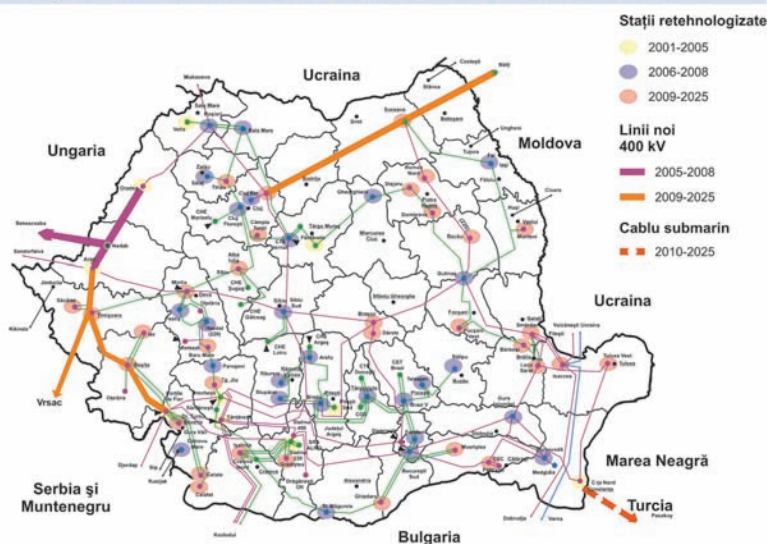
Perspective pentru 2006 - 2007

Transelectrica urmărește asigurarea dezvoltării durabile, cu accent pe: continuarea rețehnologizării stațiilor electrice la cel mai înalt nivel tehnologic și extinderea conducerii la distanță a acestora; oferirea de servicii de transport și de sistem la prețuri competitive pe piața regională; introducerea instrumentelor de



continuare în pagina 3

Rețeaua Electrică de Transport a CN Transelectrica SA



urmăre din pagina 2

management al riscului; mărirea capacității de transport prin întărirea interconexiunii cu sistemele vecine.

Proiectele semnificative prevăzute în această perioadă sunt: realizarea LEA de 400 kV Oradea-Bekescsaba-Arad, o nouă linie de interconexiune a sistemului electroenergetic românesc cu Ungaria, prin realizarea unei stații noi de conexiuni la Nădab; re tehnologizarea/modernizarea în totalitate a stațiilor electrice Gutinaș, Brazi Vest, Slatina, Roșiori, Cernavodă, Iernut, Sibiu, București Sud construcția stațiilor de 400 kV Nădab și 220 kV Porțile de Fier 2; trecerea la 400 kV a axului Gutinaș-Suceava (stațiile Bacău, Roman, Suceava); re tehnologizarea stațiilor de 220 kV Ișalnița, Barboși, Paroșeni, Stejaru, Turnu Severin și de 400/220 kV Gura Ialomiței, Lacu Sărat, Mintia; modernizarea protecțiilor în 35 de stații electrice.

În același interval de timp se va dezvolta proiectul "Piața de energie electrică", prin achiziționarea și implementarea de către Transelectrica a unui nou sistem informatic pentru operarea pieței de echilibrare și prin asistarea OPCOM

(administratorul pieței de energie electrică) - filială a Transelectrica - în vederea funcționării comerciale ca bursă de energie electrică. Beneficiarii vor fi participanții din sectorul energiei electrice și consumatorii de energie electrică, în dezvoltarea proiectului urmărindu-se implicarea băncilor, societăților de servicii financiare, societăților de investiții financiare, societăților de administrare a serviciilor. Etapa următoare în dezvoltarea pieței de electricitate va consta din realizarea și implementarea unei piețe financiare care să poată oferi tranzacționarea de contracte specifice: forward și derivative (contracte pentru diferențe, futures, cu opțiuni).

De asemenea se are în vedere privatizarea filialelor Transelectrica: ICEMENERG, ICEMENERG SERVICE și FORMENERG.

Obiective pentru 2008-2014

Pentru proiectele de re tehnologizare și dezvoltare care se au în vedere în perioada 2008-2014, Transelectrica prevede un volum total de investiții de

circa 327 de milioane euro.

Conform estimărilor Companiei, procesul de modernizare și re tehnologizare a rețelei electrice de transport urmează să se finalizeze după anul 2012. Totodată, se are în vedere și creșterea rolului și a implicării companiei în piața regională de energie electrică.

Având în vedere că mărirea gradului de electrificare reprezintă o cale a dezvoltării durabile și a protecției mediului, sunt de așteptat fluxuri importante de energie electrică spre vestul și centrul Europei care vor trece și prin rețeaua electrică de transport din România. Aceste fluxuri vor fi favorizate de nivelul tehnic ridicat și capacitatea de transport și interconexiune mărită ale României.

Se așteaptă, de asemenea, o dezvoltare continuă a pieței europene de electricitate spre partea de est a Europei, prin extinderea interconexiunii UCTE cu sistemele electroenergetice ale Rusiei, Ucrainei, Republicii Moldova. Principalele noi proiecte majore care se au în vedere în acest sens sunt:

- Întărirea interconexiunilor cu partea de est a Europei: LEA de 400 kV Gădălin (RO) - Suceava (RO) - Bălți (R. Moldova), ca axă principală a interconexiunii estice, alături de axa sud-est europeană existentă (LEA de 750 kV Isaccea-Ucraina de Sud și LEA 400 kV Isaccea-Vulcănești).

- Realizarea unei noi linii de interconexiune Timișoara (RO) - Vrsac (Serbia), care se încadrează într-un pachet mai larg de proiecte de investiții al Transelectrica, în scopul întăririi rețelei din zona de sud-vest a României, respectiv trecerea la 400 kV a axului Porțile de Fier - Reșița - Timișoara - Arad, care în prezent funcționează la 220 kV.

- Realizarea în cooperare cu Hidroelectrică, MAVIR (HU) și MVM (HU) a unei centrale hidroelectrice cu acumulare prin pompare, la Tarnița, pentru valorificarea potențialului oferit de piața serviciilor de sistem și alte oportunități pe piața de energie electrică din zonă. ■



Aspecte privind oportunitatea și perspectiva introducerii teleconducerii în stațiile electrice ale Transelectrica

Ciprian Diaconu
Director,
Direcția
Management
Active



Funcționarea interconectată a SEN cu sistemul UCTE și necesitatea îndeplinirii condițiilor recomandate de către UCTE vizând exploatarea sigură, eficientă și fiabilă a RET fac necesară introducerea activității de teleconducere în stațiile din cadrul rețelei electrice de transport (RET).

Conducerea operațională a SEN și implicit a stațiilor electrice din RET se bazează pe sistemul EMS-SCADA existent. Acest sistem permite funcția de telecomandă a tuturor echipamentelor de comutație de 110, 220, 400, 750 kV și a comutatoarelor de ploturi de la unitățile de transformatoare.

Telecomanda stațiilor este definită ca acțiunea de comandă de la distanță a unor echipamente de comutație, efectuată în scopul schimbării poziției sau stării acestora și la care sunt semnalizate, în principal, numai aceste schimbări.

Teleconducerea stațiilor reprezintă ansamblul de activități și operații prin care se pot realiza telecomanda stațiilor, supravegherea totală și permanentă de la distanță, în timp real, a echipamentelor și instalațiilor, fără a mai fi necesară prezența factorului uman în stație, cât și intervenția în instalații în cazul apariției unor disfuncționalități.

Programul intensiv de re tehnologizare a stațiilor electrice care aparțin Transelectrica și introducerea echipamentelor primare moderne și cu un grad mare de fiabilitate permit teleconducerea stațiilor electrice.

Transferul supravegherii și operării instalațiilor din RET de la fața locului la distanță se va realiza prin modernizarea sistemelor de comandă-control și protecție, cu utilizarea intensivă a sistemului de telecomunicație.

Modernizarea căilor de comunicație permite, prin utilizarea sistemelor specifice tehnologiei informației, culegerea, prelucrarea și stocarea tuturor datelor necesare supravegherii de la distanță a instalațiilor RET.

Ca urmare a perfecționării tehnicii de calcul și a programelor informatice a crescut gradul de automatizare a proceselor, fiind totodată permisă extinderea capacității de autotestare a echipamentelor modernizate, ceea ce conduce la creșterea siguranței și eficienței funcționării instalațiilor energetice.

Deoarece în prezent noțiunea de teleconducere are abordări diferite și este tratată neunitar în proiectele de

re tehnologizare deja finalizate sau aflate în diverse stadii de realizare, a rezultat necesitatea efectuării unui studiu care să definească cerințele și soluțiile de organizare și funcționare a activității de teleconducere din RET, inclusiv numărul optim de centre de teleconducere, supraveghere și intervenție (CTSI) amplasate în teritoriu și locația acestora, în vederea înlocuirii conducerii operaționale actuale la nivel de stație (cu personal de tură în stațiile electrice) cu teleconducerea stațiilor electrice (conducerea operațională de la distanță a unei stații sau grup de stații) de către CTSI.

Centrul de teleconducere, supraveghere și intervenție va îndeplini permanent funcția de supraveghere totală și permanentă, în timp real, a echipamentelor și instalațiilor stațiilor electrice, fără a mai fi necesară prezența factorului uman în stație și, atunci când este cazul, funcțiile de admitere recepție sau intervenție în instalații, putând prelua integral funcția de teleconducere la dispariția legăturii dintre stație și centrele de dispecer.

Personalul operațional de intervenție intervine direct în instalații la apariția unor defecte în stații, efectuează manevre în stațiile care au rămas fără posibilitatea efectuării telecomenzii, participă la admitere, recepție lucrări, ronduri în instalații, etc.

În urma analizelor efectuate la nivelul sucursalelor de transport privind nivelul tehnic actual al instalațiilor din gestiune, necesitățile și posibilitățile de introducere în RET a telecomenzii, a rezultat oportunitatea până la sfârșitul anului 2006, în fiecare sucursală de transport să existe cel puțin o stație telecondusă (conform tabelului de mai jos), urmând ca pe viitor să fie în continuare analizată perspectiva introducerii teleconducerii într-un număr sporit de stații, în funcție de stadiul re tehnologizării, modernizării, respectiv al dotării cu echipamente performante și de experiența funcționării RET în condiții de siguranță și eficiență. ■

Sucursala	Stația
Bacău	Gutinaș
București	Brazi Vest
Cluj	Oradea Sud
Constanța	Constanța Nord
Craiova	Țânțăreni
Pitești	Slatina
Sibiu	Fântânele
Timișoara	Paroșeni

Proiecte de mentenanță

Roxana Marcu
Director de
program
Direcția
Management
Active



Ca să evadăm puțin de la cadenta tonului oficial pe care îl presupune abordarea unui domeniu atât de important și vast cum este mentenanța organizată pe proiecte, am începe cu un "story" care să introducă cititorii în această mică lume, mai puțin cunoscută și scoasă la rampă.

Story-ul cuprinde istoria și dezvoltarea acestor proiecte ce conțin soluții tehnice inedite și avansate; are ca personaje tineri manageri de proiect eficienți și onști dirijând, cu software-uri complicate, dar fără subiectivism, proiecte de milioane de Euro. Cui sunt destinate aceste proiecte? Menținerii și ridicării stării tehnice a instalațiilor Transelectrica după criterii aliniate la normele europene, răspunsul specialiștilor companiei la pasul făcut în mai 2005 prin admiterea în UCTE și pregătind pasul viitor – de integrare a României în Uniunea Europeană.

Story-ul de care aminteam are ca subiect mentenanța stațiilor electrice și debutează la începutul anului 2002, când celebrele lucrări de RC și RK (reparații curente și capitale) au devenit "proiecte". Au fost necesare cursuri la CODECS și Formenerg despre Management de proiect și licitații, s-au conturat responsabili de proiect și software-uri avansate. Rămânea însă o problemă: erau foarte multe lucrări de mentenanță de contractat și urmărit într-o stație electrică, era grea corelarea acestor lucrări între ele și mai ales de corelat cu alte lucrări de investiții în derulare sau în pregătire.

Ce era de făcut? S-au delimitat clar stațiile ce urmau a fi supuse re tehnologizării (proiectele de investiții). Cele ce nu intrau în amplul proces de re tehnologizare au



Mentenanță majoră în stațiile electrice Peșirea din anonim

devenit obiectul unei noi abordări a proiectelor de mentenanță promovate de Direcția de Management Active: mentenanța majoră a stațiilor, pe principiul 1 stație = 1 proiect = 1 contract.

Când s-a prezentat acest concept, păreri au fost împărțite, deși avantajele erau evidente: simplificarea contractării și urmării lucrărilor, posibilitatea de corelare cu proiectele de investiții ale companiei, soluții unitare, fonduri cheltuite eficient. Unele sucursale de transport al energiei au cuplat imediat (ST Cluj, ST Pitești), oferind experiența unor proiecte-pilot care au funcționat și s-au pus în operă cu succes. Aceste proiecte au deschis calea și au netezit asperitățile de ordin legal și financiar pentru alte proiecte, adevărate "Planuri Directoare" ale stațiilor electrice, aflate azi în diferite stadii: proiectare, licitare contract, derulare, recepționate (Baia Mare etapa 2, Cluj Florești, Sălaj, Gheorgheni, Târgoviște, FAI, Pestis, Hășdat, Turnu Măgurele, Stupărei, Aref, Vetis etc.).

Treptat, conceptul se dezvoltă firesc: pe de o parte, s-au "completat" lucrările de mentenanță majoră cu o componentă de re tehnologizare, impusă de uzura avansată a instalațiilor electrice din stații și de progresul fără precedent al tehnicii și al formelor de conducere a proceselor; pe de altă parte, lucrările de mentenanță minoră au fost dirijate spre SMART.

Catalizatorul acestui proces în ultimii doi ani a fost reprezentat de proiectul de modernizare (din fonduri de investiții) a sistemelor de control-protecție pentru 11 stații cu tensiunile de 220/110 kV din sistem, stații în care s-au reabilitat circuitele primare și serviciile interne prin proiectele de mentenanță majoră amintite mai sus (derulate în cadrul Direcției de Management al Proiectelor de Investiții).

Dacă unii cititori ar avea, datorită mediatizării mai reduse a acestor proiecte, imaginea unor lucrări la un standard modest, cu soluții fără rezonanță, îi vom asigura că atât sub aspectul execuției lucrărilor (lucrul

într-o instalație în funcțiune, cum este cel la lucrările de mentenanță impune soluții, tehnologii și utilaje speciale), cât și sub aspectul echipamentelor (componentelor) implementate de la cele mai importante firme producătoare din lume, aceste proiecte de reabilitare (am numit reabilitare mentenanța cu componentă de re tehnologizare) constituie, păstrând proporțiile, un mic tezaur de tehnicate.

Planurile Directoare de mentenanță au inițiat și consolidat reducerea timpilor de retragere din exploatare prin reutilizarea fundațiilor echipamentelor la înlocuirea acestora, lucrul sub tensiune pentru realizarea adaptărilor respective, au promovat soluții avansate de control-protecție și echipament primar: ABB (stația Pitești Sud), AREVA și SIEMENS (Stațiile Baia Mare, Cluj Est, Târgoviște), SEL - Schweitzer Engineering Laboratories (Cluj Florești, Sălaj). Dar au și utilizat eficient fondurile aprobate, care s-au redus până la 40% în urma licitațiilor.

Planurile Directoare au consolidat echipele de proiect, au eficientizat dialogul tehnic și managerial între executiv și Sucursalele de transport, au activat, prin includerea lor în Planul de perspectivă al companiei, potențialul sistemului de transport al energiei electrice ca un sistem real, unitar.

Și, cum orice "story" (sperăm de succes) se încheie cu un happy-end, acesta este că, într-o perspectivă de 4-5 ani, stațiile electrice ce vor beneficia de masterplanuri de mentenanță cu componentă de re tehnologizare, în conformitate cu Planul de perspectivă, vor răspunde prompt cerințelor de telecomducere a stațiilor.

Vă invităm să vizitați stațiile recepționate în 2005, după finalizarea Planurilor Directoare: Vetis, Baia Mare 110 kV, Pitești Sud și să luați referințe de la Direcția de Management Active despre proiectele de acest tip în derulare: Târgoviște, Cluj Florești, Sălaj.

Cele în pregătire vor face obiectul altui... "episod". ■

Transelectrica evaluată de Standard & Poor's Ratings Services

*Simona Louise
Voronca
Director de
program
Direcția
Comercială
pe Piața de
Electricitate*



Analizii din partea Agenției de evaluare financiară Standard & Poor's Rating Services (S&P) s-au întâlnit în data de 24 ianuarie 2006 cu reprezentanții Transelectrica în cadrul sesiunii anuale pentru evaluarea ratingului Transelectrica. Au participat, ca invitați, și reprezentanții KPMG - auditorul financiar al Transelectrica.

În cadrul întâlnirii, conducerea Transelectrica a susținut secțiunile din tematica propusă de S&P: Structura și strategia companiei, Piața de electricitate, Reglementări,



Performanță în funcționare, Aspecte financiare, Investiții - iar la discuții au fost clarificate aspecte complexe solicitate de analiști.

Reprezentanții S&P au apreciat că întâlnirea a decurs deosebit de bine, materialul conținând datele relevante și actualizate - inclusiv Liquidity Report pentru trimestrul IV 2005, ce vor fi analizate în conformitate cu metodologiile Agenției.

În luna martie 2006 Standard & Pours a revizuit perspectiva ratingului Transelectrica de la stabilă la pozitivă, reafirmând calificativul companiei la "BB".

În cele ce urmează prezentăm sinteza activității de rating realizată de Standard and Pours Rating Services. ■

8.11 2002	B+	pentru datoria pe termen lung în valută
Rating inițial	BB-	pentru credite în valută națională, perspectivă pozitivă
17.09 2003	BB-	pentru datoria pe termen lung în valută,
	BB-	pentru credite în valută națională, cu perspectivă pozitivă
22.09 2004	BB	pentru datoria pe termen lung în valută, cu perspectivă stabilă



Dimensiunea socială a energiei electrice

*Gheorghe Andre
Consilier al
directorului
general*



Energia electrică - descoperire crucială a umanității

Energia electrică reprezintă, fără nici o îndoială, una din cele mai transformatoare descoperiri ale umanității care a schimbat radical fața planetei și raporturile omului cu lumea din jur; dar mai presus de orice a schimbat și a accelerat ritmurile de evoluție și transformare a societății omenesti, a amplificat la cote inimaginabile prelungirea instrumentală a puterii de cunoaștere și de investigare a realității, a potențat la valori nebănuite creativitatea și inventivitatea minții omului, l-a despovărat de munca fizică abrutizantă și a deschis era esențializării și exprimării spiritului uman în forme de o varietate și o complexitate care tind tot mai mult să înțeleagă și să descifreze, la limită chiar să se apropie asimptotic, de varietatea de exprimare și dezvoltare a lumii vii în formele ei de manifestare animală sau vegetală.

În secolul 21 fără electricitate nu ar fi posibilă comunicarea facilitată de mijloacele sofisticate ale telefoniei fără fir sau ale incredibilului INTERNET. Fără electricitate, revelația marelui gânditor antic Pitagora asupra forței magice a numărului ca și concept și creație a gândirii omenesti nu și-ar fi dezvoltat niciodată profunzimea și tulburătoarea sa arie de cuprindere. Afirmând că "Puterea stă în număr", intuiția marelui gânditor prefigura de fapt că lumea abstractă și aridă a numerelor pe care s-a construit gândirea matematică și sofisticatele ei dezvoltări care au produs cele mai puternice instrumente de investigare și cunoaștere va ajunge să poată modela aproape orice obiect sau element al realității și orice rezultat al imaginației omenesti doar cu ajutorul a două simboluri esențiale, două numere aparent lipsite de forță și consistență: 0 și 1. Întreaga tehnologie digitală operează cu aceste două simboluri, expresie a două stări fundamentale care se succed cu viteze amețitoare într-o infinitate de moduri de combinare.

Aceste reflecții preced intenția noastră de a descifra și înțelege dimensiunea socială a industriei de electricitate și a energiei electrice privită ca marfă fără culoare, fără miros, fără gust, tăcută și insesizabilă cu auzul, fără substanțialitate care să poată fi percepută tactil, dar extrem de reală și obiectivată în existența și realitatea ei prin efectele benefice pe care le poate produce, dacă este corect

stăpânită și pusă în valoare de mintea și priceperea omenească.

Energia electrică = exergie

Energia electrică este integral exergie. Ea se poate transforma în orice altă formă de energie cu pierderi minime și cu mijloace și echipamente simple, ea produce energie mecanică și mobilitate inimaginabilă: poate produce căldură fără să polueze și fără să reprezinte un pericol de acumulare de gaze toxice sau explosive, fără să producă zgură sau cenușă, fără să necesite depozite de combustibili la locul utilizării: poate de asemenea să se transforme în lumină fără existența unei flăcări deschise, cu echipamente și mijloace extreme de la îndemână omului contemporan, poate să transporte la distanțe practic infinite informație cu viteze comparabile cu viteza luminii, poate asigura și asigura funcționarea puternicelor calculatoare care, după eliberarea omului de efortul

fizic, prin preluarea acestui efort de către mașini, tind tot mai mult să preia și efortul mental de uzură cu caracter mecanic sau repetitiv, efortul de calcul și de optimizare a soluțiilor pentru cele mai variate nevoi omenesti și să rezerve minții omenesti spațiul creativității și imaginației, al inovării și diversificării.

Energia electrică umanizează spațiul în care este folosită, ea este simbolul unui înalt grad de civilizație și unul din ingredientele strict necesare actelor și formelor de exprimare culturală, știința și capacitatea de a o produce și stăpâni certifică mai bine decât orice altă izbândire omenească supremația omului asupra lumii din jur, cu alte cuvinte, în opinia noastră, energia electrică este și poate să devină simbolul cel mai expresiv al umanizării mediului natural al planetei, cu toate consecințele sale benefice sau mai puțin dorite.

Puținele aspecte precizate și considerentele formulate sumar anterior arată importanța electricității pentru societatea omenească contemporană

și impactul major al nevoii de a o asigura asupra stabilirii priorităților lumii contemporane.

Nevoile energetice ale omenirii sunt însă acoperite numai într-o mică măsură de energia electrică.

Suntem într-o etapă de dezvoltare în care, ținând cont de foamea de energie a lumii contemporane, resursele primare de energie, energia combustibililor fosili: cărbune, petrol, gaze naturale, energia minereului de uraniu, potențialul hidroenergetic și formele de resurse regenerabile de energie, cum sunt biogazul, biomasa, energia eoliană, energia valurilor, energia solară, valorificarea energetică a deșeurilor

menajere etc. trebuie făcută ținând cont că o parte din aceste resurse, din păcate cele de bază pentru tehnologiile contemporane, sunt limitate și epuizabile, iar impactul exploatarea și valorificării lor neraționale poate avea efecte distructive incalculabile pe termen mediu și lung.

Conform studiilor Consiliului Mondial al Energiei (CME), la nivelul anului 2000 circa 1,7

miliarde de locuitori ai planetei nu aveau acces la energie electrică, nu cunoșteau binefacerile ei, cu alte cuvinte, trăiau în noaptea neagră a unui primitivism medieval cu toate urmările lui.

Dimensiunea socială a energiei electrice

Dimensiunea socială a energiei electrice se reflectă în primul rând prin contribuția ei determinantă la realizarea aproape a tuturor produselor și serviciilor comercializate astăzi în lume. În acest sens, asigurarea energiei electrice în cantități suficiente și la prețuri care să poată face competitive un anumit produs sau serviciu este o condiție preliminară a asigurării tuturor locurilor de muncă asociate cu acel produs sau serviciu. Cu alte cuvinte, dezvoltarea economică a unei țări sau a unei zone geografice, care presupune implicit și crearea de locuri de muncă și creșterea nivelului de trai, depind de această magie a energiei electrice, de



producerea, transportul, distribuirea și comercializarea ei în condiții de performanță și de promovarea în sectorul energiei a unei etici superioare care să se întemeieze pe satisfacerea interesului general al comunității.

În al doilea rând, energia electrică are o mare importanță socială pentru locurile de muncă asociate sectorului energetic în componentele sale de bază menționate anterior, precum și în toate industriile prelucrătoare și de procesare care produc mașini, echipamente, aparate, instalații, combustibil și toate materialele consumabile necesare proceselor industriale și economice ce asigură funcționarea marilor sisteme energetice interconectate și funcționarea complicatelor piețe de electricitate din lumea contemporană.

În al treilea rând, energia electrică este prezentă în casa omului contemporan, ea asigură servicii esențiale, cum sunt iluminatul, încălzirea locuințelor, condiționarea aerului și imensa gamă de utilizări electrocasnice de la frigider, congelator, mașina de spălat rufe, mașina de spălat vase, roboții de bucătărie, cuptoarele cu microunde la calculatoare, telefoane mobile, aparate de ionizare a aerului, aspiratoare de praf și multe altele. Toate aceste receptoare, devenite aproape strict necesare traiului cotidian, necesită energie electrică de calitate și la un preț suportabil. Necesitatea asigurării accesului la energie electrică, dependența de suportabilitatea prețurilor și tarifelor reflectă uriașa dimensiune socială a energiei electrice, rolul ei de liant în asigurarea coeziunii sociale, caracterul ei de factor de atenuare a disfuncționalităților în plan social, dar și potențialul ei de generator de probleme și nemulțumiri la scară socială.

Un ultim aspect care ni se pare relevant privind importanța și dimensiunea socială și pe care am vrea să îl evidențiem se referă la importanța ei crescândă pentru serviciile de educație și instrucție și pentru asigurarea serviciilor de sănătate și asistență socială. În lumea civilizată, școala secolului 21 nu mai poate funcționa fără calculator și tehnologie informațională iar asistența medicală în medicina modernă este dependentă de puterea de investigație și diagnosticare a unei diversificate aparaturii medicale dependentă, la rândul ei, de alimentarea cu energie.

Departate de a epuiza complexitatea temei puse în discuție, toate aceste sumare considerații de ordin general pot fi ilustrate cu cifre, date, statistici și informații cantitative de detaliu care pot reflecta mai exact și mai convingător dimensiunea socială a energiei electrice în lumea contemporană.

Pentru societățile de electricitate, cum este și Transelectrica, importanța energiei electrice este un element de siguranță în ceea ce privește valoarea afacerii pe termen lung, dar și o expresie a responsabilității imense care ne revine și despre care vom formula considerații și reflexii în numerele viitoare. ■

Inundațiile devastatoare ale Dunării și ale brațului Borcea au repercusiuni asupra rețelei electrice de transport

Teodor Stoenescu
Director S.T. Constanța



Datorită inundațiilor masive din această primăvară și a creșterii nivelului Dunării peste cotele de inundații, Sucursala de Transport Constanța s-a confruntat cu dificultăți majore, care nu au mai fost întâlnite până acum în această zonă.

O porțiune de aproximativ 8 km din LEA de 400 kV Cernavodă - Gura Ialomitei, circuitul 1 a fost inundată. Este o problemă deosebit de gravă cu care Transelectrica nu s-a mai confruntat până acum.

Geografic, porțiunea de 23 de stâlpi, inundată în luna aprilie 2006, se află în județul Ialomița, între brațul Borcea și râul Ialomița. Acolo, zona s-a transformat într-o imensă întindere de apă.

Topologia terenului confirmă temerile localnicilor că apa nu se va retrage

curând.

Încă de la apariția acestui fenomen, angajații din cadrul S.T. Constanța au monitorizat întreaga zonă. La început din exteriorul evenimentului, apoi, cu dotările necesare, au fost controlați toți stâlpii - bomă cu bomă.

Săptămânal, personalul de recepții - linii din cadrul sucursalei parcurge acest traseu cu barca pentru a verifica starea stabilității pilonilor de la traversările Dunării, ale Borcei, ale râului Ialomița și a celorlalți stâlpi care se află în apă, la adâncimi cuprinse între 1 m și cca 5 m.

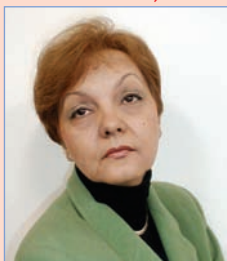
La următorul control, S.T. Constanța va monta un alt set de plăcute avertizoare la nivelul apei, pentru a preveni persoanele care se deplasează în zona stâlpilor de pericolul la care se expun.

Pe toată perioada existenței apei în zonă, se va executa o monitorizare atentă, pentru a nu se periclitiza siguranța rețelei electrice de transport în zonă și a nu întrerupe una din căile de evacuare a energiei electrice produse de centrala nucleară de la Cernavodă. ■



POVEȘTI DE SUCCES

Elena Ratcu
Secretar General



Transelectrica susține dezvoltarea infrastructurii pentru piața de energie Est-Vest

Un credit de 23,2 milioane de euro îmbunătățește transferul de energie între România și Ungaria

La sfârșitul anului 2005 Transelectrica a semnat un contract de credit sindicalizat cu BERD - în calitate de aranjor - pentru 23,2 milioane euro, în vederea integrării pieței de electricitate Sud-Est Europene cu cea Vest-Europene.

Creditul, acordat fără garanție guvernamentală, este destinat finanțării construcției noii Linii Electrice Aeriene de 400 kV Oradea (RO) - Bekescsaba (HU) care va lega Sistemul Electroenergetic din România cu Sistemul din Ungaria și a unei stații de interconexiune de 400 kV Nădab.

BERD finanțează porțiunea românească a liniei care va lega Oradea-Nădab de Bekescsaba, stație electrică de 400 kV aflată în estul Ungariei.

Noua linie va realiza o legătură între cele două țări și va permite un schimb sporit și mai eficient de energie între România și Ungaria.

Uniunea Europeană, prin programul PHARE, va oferi 6,5 milioane euro într-un grant destinat finanțării unei noi linii de 400 kV Arad-Nădab.

BERD, în calitate de aranjor, participă la sindicalizare cu un credit de 18,2 milioane de euro, cu o perioadă de grație de 3 ani și cu o perioadă de rambursare de 9 ani, iar ca participant la sindicalizare - cu un credit de 5 milioane de euro de la banca austriacă Raiffeisen Zentralbank, cu o perioadă de grație

de 3 ani și o perioadă de rambursare de 7 ani.

De la admiterea în UCTE, în anul 2003, România - prin Transelectrica - a dus o politică de aliniere la standardele Uniunii Europene și de implementare a unor măsuri conform reglementărilor Uniunii Europene. ■

Transelectrica contractează un nou proiect de investiții - re tehnologizarea stației electrice Paroșeni -

În data de 20 februarie 2006, Transelectrica și Compania Areva Energietechnik GmbH - Germania au semnat Contractul „la cheie” pentru re tehnologizarea stației electrice de 220 kV Paroșeni.

Valoarea contractului este de circa 5 milioane de euro și va fi realizat în baza unei finanțări de la Banca Europeană de Investiții și din

surse proprii Transelectrica.

Stația de 220 kV Paroșeni este unul dintre nodurile importante ale rețelei naționale de transport al energiei electrice, care asigură atât legătura între Banat și Oltenia, cât și evacuarea puterii produse în centrala electrotehnică Paroșeni, contribuind astfel la reglajul frecvență-putere care asigură stabilitatea Sistemului Energetic Național.

Proiectul de re tehnologizare a stației 220 kV Paroșeni reprezintă unul dintre proiectele importante de investiții din Județul Hunedoara, prin faptul că va crește semnificativ siguranța în exploatarea Sistemului Energetic Național și va conduce la valorificarea resurselor energetice din zonă. Prin această investiție se va reduce posibilitatea de apariție a unor avarii în zona Văii Jiului, siguranța alimentării cu energie electrică fiind asigurată la nivelul cerut prin standardele UCTE, a declarat dl. Stelian Alexandru Gal, directorul general al Transelectrica, cu această ocazie.

Acest proiect continuă efortul deosebit făcut de către Transelectrica în ultimii ani pentru re tehnologizarea infrastructurii naționale de

continuare în pagina 8

urmare din pagina 7

transport, în mare parte destinate adaptării la standardele sistemului UCTE. ■

Proiect energetic ambițios pentru Transelectrica: Cablul submarin România — Turcia

„Un cablu electric submarin va conecta sistemele energetice ale României și Turciei până în anul 2009”, a declarat dl. Stelian Alexandru Gal în cadrul conferinței de presă organizată în



luna februarie 2006 de Transelectrica pe tema: „Stadiul realizării cablului submarin în curent continuu între România și Turcia”.

Oportunitatea elaborării în comun a unui studiu privind construirea unui cablu submarin de înaltă tensiune, prin care să se realizeze interconexiunea între sistemele energetice ale României și Turciei, a fost parafată în cadrul Memorandumului de Înțelegere semnat în iunie 2005 între Transelectrica și compania omoloagă - TEIAS - din Turcia.

Memorandumul este urmare a Protocolului de cooperare în domeniul energiei semnat la 21 aprilie 2004 între Ministerul Energiei și Resurselor Naturale din Turcia și Ministerul Economiei și Comerțului din România, în cadrul comisiei inter-ministeriale de cooperare în domeniul energiei.

Cu ocazia Forumului de afaceri româno-turc din 2-3 februarie 2006, la care a participat Primul Ministru al României însoțit de o delegație de oameni de afaceri și reprezentanți ai unor companii din sectorul energetic, a fost reiterată hotărârea celor două țări de a accelera promovarea proiectului de construire a cablului submarin între România și Turcia.

„Cablul submarin va conecta sistemele energetice românești și turcești prin stațiile de 400 kV de la Constanța, respectiv Pasakoy. Capacitatea noului sistem de legătură, cu o lungime de circa 400 km, va fi de 600 MW, însă decizia finală se va lua după întocmirea studiului de fezabilitate. Cablul va fi construit la o adâncime maximă de 1000 m.” Proiectul va contribui la creșterea siguranței sistemelor energetice din cele două țări, iar operatorii de transport și de sistem vor putea controla cantitățile tranzitate prin noul sistem”, a declarat dl. Stelian Alexandru Gal în cadrul conferinței de presă.

„În prezent există mai multe scenarii în ceea ce privește transportul energiei electrice prin cablul submarin. O variantă ar fi din Turcia spre România și de aici mai departe în Serbia, Ungaria sau Slovacia, Polonia. O altă variantă ar fi transportul energiei pe relația Rusia - Ucraina - România - Turcia sau direct România - Turcia. Dincolo de plusul de siguranță a sistemului oferit de noua conexiune, aceasta va fi o oportunitate pentru producătorii români care au prețuri sub 50 de euro/MWh, comparabile cu cele ale unei termocentrale din Turcia pe gaze venite din Iranul apropiat” a completat dl. Bogdan Popescu Vîfor, directorul Direcției Comerciale pe Piața de Electricitate din cadrul Transelectrica.

Potrivit dlui Răzvan Purdilă, directorul Direcției Strategie, Cooperare Internațională și Piața de Capital, „prin raportare la proiecte similare estimările Transelectrica arată că acest proiect va necesita fonduri totale de circa 400 milioane de euro. Va fi construit atât cablul propriu-zis în curent continuu, cât și două stații de conversie”.

Soluția adoptată este deja utilizată pe plan mondial. Există mai multe interconexiuni realizate prin cablu submarin de înaltă tensiune: Germania - Suedia; Suedia - Polonia; Grecia - Italia; Legături insulare Orient - Filipine.

Proiectul a fost promovat în Declarația Comună privind cooperarea în domeniul energiei, semnată la Istanbul în 17 februarie 2006 de către dl. Ioan Codruț Șerș, ministrul român al Economiei și Comerțului și de omologul său turc, dl. Hilmi Guler. În cadrul întâlnirii la

nivel înalt ambele părți și-au exprimat satisfacția pentru realizarea studiului de fezabilitate (studiul de sistem) privind construcția cablului submarin.

În data de 18 aprilie 2006, ministrul turc al energiei și resurselor a efectuat o vizită în țara noastră. Cele două runde de întâlniri care au avut loc cu această ocazie la sediul Ministerului Economiei și Comerțului și al Transelectrica au reprezentat o oportunitate pentru cele două părți de a evalua progresul înregistrat privind realizarea proiectului, și anume: încheierea

primei etape de realizare a studiului de sistem prevăzut în primul Memorandum de Înțelegere și prezentarea rezultatelor studiului.

Oficialul turc, împreună cu ministrul român al Economiei și Comerțului și directorul general al Transelectrica au discutat elementele necesare pentru întocmirea celui de-al doilea Memorandum de Înțelegere între Transelectrica și compania omoloagă TEIAS din Turcia, pentru realizarea studiului de fezabilitate și a studiului de afaceri. Proportia exactă a cheltuielilor făcute de cele două state urmează a fi determinate la sfârșitul planului de fezabilitate și a planului de afaceri.

„Urmează să ne concentrăm atenția pe realizarea planului de fezabilitate - care va fi realizat în circa 6 luni -, dar și a celui de afaceri”, a precizat cu această ocazie dl. Ministru Ioan Codruț Șerș. Potrivit oficialului român, „proportia exactă a cheltuielilor făcute de cele două state urmează a fi determinată la sfârșitul planului de afaceri și a celui de fezabilitate”.

La începutul lunii mai 2006, în cadrul



întâlnirii pe care ministrul român al Economiei și Comerțului a avut-o în Suedia cu dl. Thomas Ostros, ministrul suedez al Industriei și Comerțului, dl. Codruț Șerș a declarat că „Suedia va acorda un grant de aproximativ 750.000 euro, reprezentând 50% din valoarea studiului de fezabilitate al proiectului”, precizând că „Studiul de fezabilitate este în valoare de aproximativ 1,5 milioane de euro, iar România și Turcia vor finanța în mod egal, în proporție de câte 25%, acest studiu.”

Pentru acordarea grantului din partea Suediei, va trebui ca, în perioada imediat următoare, ministrul român al Economiei și Comerțului și omologul său turc să trimită scrisori către statul suedez pentru a stabili detaliile procedurale privind acordarea grantului. ■

Memorandum de Înțelegere între Transelectrica și compania NEPCO din Iordania

În cadrul vizitei delegației oficiale conduse de ministrul Economiei și Comerțului, dl. Ioan Codruț Șerș în Regatul Hasemit al Iordaniei în perioada 27 - 28.02.2006, directorul general Transelectrica SA, dl. Stelian Alexandru Gal, a avut o serie de întâlniri cu reprezentanți oficiali din sectorul economic iordanian.

Cu această ocazie au fost abordate posibilitățile de colaborare în domeniul energetic.

Cel mai important aspect al acestei vizite l-a constituit întâlnirea domnului Stelian Alexandru Gal cu domnul dr. Ahmad Hiyasat - directorul general al Companiei Naționale de Electricitate (NEPCO), care s-a concretizat prin semnarea unui Memorandum de Înțelegere între cele două companii.

Memorandumul de Înțelegere prevede:

- Promovarea cooperării tehnice în domeniul sistemelor de transport al energiei electrice;
- Încurajarea schimburilor de experiență și know-how;
- Identificarea modalităților de îmbunătățire a performanțelor sistemelor de transport al energiei electrice din ambele țări;
- Stabilirea principiilor și mecanismelor de colaborare între cele două companii în vederea dezvoltării unor activități comune;
- Colaborarea în domeniul instruirii personalului în diverse domenii specifice sectorului energetic.

Cu acest prilej, cele două părți au convenit înființarea unui Comitet Tehnic de Coordonare, format din reprezentanți desemnați de către Transelectrica și NEPCO, în vederea implementării Memorandumului de Înțelegere și a stabilirii unui Plan de Acțiune care să conducă la concretizarea etapelor de dezvoltare a colaborării, inclusiv al acțiunii conjugate pe terțe piețe. ■

Transelectrica a pus în funcțiune stația de 400 kV Brazi Vest

Stația de 400 kV Brazi Vest a fost pusă în funcțiune de către Transelectrica la 8 mai 2006, care se află în imediata apropiere a Combinatului Petrochimic și a termocentralei Brazi.

Punerea în funcțiune a stației reprezintă o primă etapă a rețehnologizării stației electrice de 400/220 kV Brazi Vest, proiect care face parte din planul prioritar de dezvoltare a rețelei electrice într-o zonă industrializată. Datorită specificului zonei s-a folosit, în premieră, o tehnologie de ultimă generație GIS (gas insulated substation) cu echipamente primare capsulate în izolație cu hexafluor de sulf (SF6) foarte compacte, care nu produc noxe, nu sunt afectate de poluare, au costuri reduse de mentenanță și condiții foarte sigure de exploatare.

Stația de 400/220 kV Brazi Vest va fi finalizată până la mijlocul anului 2007.

Contractorul proiectului este Consorțiul Itochu - Toshiba - Mitsubishi Transmission & Distribution din Japonia, printr-un proiect „la cheie”.

Valoarea investițiilor este de circa 30,5 milioane de euro. Finanțarea este asigurată prin credit contractat cu Banca pentru Cooperare Internațională a Japoniei - JBIC și din surse proprii Transelectrica.

Stația a fost proiectată, rețehnologizată și este exploatată cu un sistem modern digital de comandă - control, conform standardelor vest europene - UCTE.

Proiectul final va asigura o mai bună calitate a parametrilor energiei electrice transportate, un grad ridicat de fiabilitate și disponibilitate în acest nod deosebit de important al Sistemului Energetic Național. ■

Redacția

Publicație editată de

Transelectrica S.A.

Bd. Magheru 33, București - România

Tel: +4021 3035.600

Fax: +4021 3035.610

E-mail: elena.ratcu@transelectrica.ro

Elena Ratcu - editor coordonator

Gheorghe Indre - consilier

Iustina Nicolau - membru

Rares Cucuianu - membru

Miron Savu - membru

DTP și Tipar

ART GROUP INT. S.R.L.

Tel/Fax: 323 50 93/ 94

adv@artdesign.ro

www.artdesign.ro