

## Adrian Băicuș, noul director general al Transelectrica

La data la care acest număr al buletinului IMPULS a fost trimis la tipar, a avut loc o schimbare în top managementul Transelectrica. Domnul Adrian Băicuș l-a înlocuit pe domnul Stelian Alexandru Gal în funcția de director general Transelectrica. În cele ce urmează vom prezenta cuvintele de salut ale domnilor Adrian Băicuș și Stelian Alexandru Gal adresate colegilor din Transelectrica.

Domnul Adrian Băicuș

"Dragi colegi,

Luând în considerare că sunt cel mai nou membru al echipei Transelectrica, mi-ar face o deosebită placere să vă împartășesc câteva din gândurile mele.

După primele săptămâni de când am venit în companie pot afirma că am găsit aici o echipă solidă, unită, formată din specialiști de valoare. Obiectivul meu este ca, împreună, să construim o organizație demnă de secolul 21, o companie comparabilă ca valoare, proceduri, active și oameni cu cele mai valoroase organizații din Europa de Vest.

Din întâlnirile pe care le-am avut până în prezent cu dumneavoastră, am observat că punctul forte al Transelectrica îl reprezintă calitatea, performanța și profesionalismul existent aici.

Pentru partenerii noștri, fie că sunt investitorii, furnizorii sau clienții Transelectrica, eforturile constante pe care le depuneți și rezultatele pe care le-ați obținut reprezintă garanția că viitorul sistemului electroenergetic românesc este în siguranță.

În Transelectrica a fost creat un model de afaceri inovator, care pe baza unei dezvoltări constante s-a dovedit a fi un succes, compania fiind deja recunoscută ca un "campion național" pe piața de energie electrică. Acest model a fost corelat în cei 8 ani de existență a companiei cu îmbunătățirea continuă a proceselor și adoptarea tehnologilor celor mai performante, de ultimă generație.

Un înțeles chinez spunea în urmă cu 2600 de ani că cele mai mari oportunități apar în perioade de criză. Trebuie însă să fiu capabil să le vezi din timp, să știu, să poți și să vrei să profită de pe urma lor.

Pregătindu-ne, vom fi capabili să fim cel puțin cu un pas înaintea celorlalți. Marea oportunitate înseamnă pentru noi atât accelerarea modernizării și dezvoltării infrastructurii de transport, cât și a celoralte active existente. Aceste lucruri le vom face prin adoptarea de noi tehnologii mai eficiente din punct de vedere al costului de operare și mai prietenoase mediului înconjurător."



Domnul Adrian Băicuș

Domnul Stelian Alexandru Gal

"Dragi prieteni,

După o lungă perioadă de timp în care am lucrat împreună și în care am avut numeroase, frumoase și considerabile realizări, îmi permit să vă consider prieteni, nu numai colegi.

Se știe că în spatele fiecărui conducerător de succes se află o echipă puternică.

Eu am fost unul dintre cei privilegiați, care au beneficiat de suportul și de contribuția dumneavoastră în realizarea tuturor proiectelor pe care ni le-am propus.

Vă mulțumesc că m-ați înțeles și că ati fost permanent alături de mine și sunteți fericiți că am reușit să transformă Transelectrica într-o echipă unită, dinamică și performantă în toate activitățile pe care le desfășoară."



Domnul Stelian Alexandru Gal



### Dialoguri neconvenționale

"Mai întâi să dai, și apoi să ceri"

Dialog cu domnul Nicolae CHIOSA, Directorul Sucursalei de Transport Timișoara  
Interview realizat de Elena Ratcu, Secretar general Transelectrica

Domnul Nicolae Chiosa este directorul Sucursalei de Transport Timișoara din anul 2002, după ce



temp de trei ani fusese director adjunct exploatare dezvoltare, ulterior funcției de șef secție PRAM la Sucursala de Transport Timișoara - Transelectrica. Și-a început activitatea la Filiala de Rețele Electrice Timișoara din cadrul fostei Companii Naționale de Electricitate - CONEL, după care a urcat gradual treptele ierarhice.

Pentru realizarea acestui interviu m-am întâlnit cu dl. Chiosa pe data de 19 decembrie 2008. Interviewul meu fiind director în Timișoara, evident discuția noastră a început cu revoluția din decembrie 1989 care a debutat la Timișoara.

(continuare în pagina 3)

## O nouă linie electrică de interconexiune

În data de 12 decembrie 2008 Transelectrica și MAVIR, compania omoloagă din Ungaria, au participat la punerea oficială în funcțiune a Liniei Electrice Aeriene de interconexiune (LEA) de 400 kV Arad – Nădab (RO)-Bekescsaba (HU). Aceasta reprezintă cea de două linii de interconexiune România - Ungaria, pe lângă linia existentă de 400 kV Arad – Sandorfalva.

Lungimea totală a liniei de 400 kV Arad-Nădab-Bekescsaba este de 94 km, din care 56 km pe teritoriul României și 38 km pe teritoriul Ungariei, iar valoarea proiectului este de cca. 25.700.000 de Euro. Este un proiect de mare complexitate, care cuprinde:

I. Stația electrică de interconexiune de 400 kV la Nădab.

II. Trei linii electrice aeriene:  
• LEA 400 kV Arad – Nădab: 34 km  
• LEA 400 kV Nădab (RO) – Bekescsaba (HU): 60 km, din care pe teritoriul României: 22 km.  
• LEA 400 kV Oradea – Nădab: 72 km

III. Montarea unei bobine de reactanță de 100 MVAr, 400 kV în stația de 400 kV Oradea Sud.

### Compatibilitatea electromagnetică a RET



Noul proiect are beneficii majore pentru funcționarea rețelelor interne de transport al energiei electrice și pentru funcționarea interconectată cu sistemul electroenergetic vest-european UCTE: securizează alimentarea unei zone de consum de aproximativ 1000 MW în partea de nord-vest a sistemului electroenergetic din România; crește stabilitatea tensiunilor în zona de nord-vest a SEN, ceea ce va conduce la reducerea pierderilor de putere și energie; întărește rețeaua de interconexiuni în vestul României, având drept consecință posibilitatea majorării tranzitelor de energie între România și Ungaria, precum și avantajele financiare pentru ambele țări; îmbunătățește siguranța în funcționare și calitatea serviciului de transport în sistemele electroenergetice din România și Ungaria; rezervează interconexiunea existentă la linia de interconexiune de 400 kV Arad (RO) – Sandorfalva (HU), măringind siguranța realizării contractelor de import/export cu piața europeană de energie.

Proiectul s-a realizat pe baza documentelor convenite și semnate de Transelectrica și MAVIR: protocolul sesiunii a treia a Comisiei mixte

interguvernamentale de colaborare economică româno-ungară, semnat la București în octombrie 2002; Memorandum-ul de înțelegere semnat la Budapesta în februarie 2003; documentul comun de poziție (Joint Position Paper) semnat în februarie 2004 la București; contractul de construcție a liniei, semnat în mai 2005 la Budapesta.

Componentele proiectului de investiție:

I. Stația electrică de interconexiune de 400 kV Nădab, finalizată și pusă în funcțiune în 12 decembrie 2008, se află lângă orașul Chișinău-Criș, este de tip „green field”, și s-a realizat cu tehnologie modernă de ultimă generație, în baza unui contract la cheie în valoare de aproximativ 5.740.000 Euro, încheiat în anul 2006 cu SIEMENS AG Austria. Finanțarea a fost asigurată de BERD și banca Raiffeisen printr-un credit sindicalizat, fără garanție guvernamentală și din surse proprii Transelectrica. Consultanța proiectului a fost asigurată de către firma Fichtner GmbH – Germania.



George Vișan, director, Divizia Management Proiecte Investiții

Stația, care beneficiază de un sistem de comandă-control-protectie performant, va fi telecomandată de la Dispecerul Energetic Național, ceea ce va permite exploatarea acesteia fără personal permanent și parametrizarea de la dispecer a sistemelor de protecție. Stația va fi integrată în

(continuare în pagina 2)

### Transelectrica salută înființarea ENTSO-E, noua organizație europeană în domeniul energiei electrice



### Calitatea energiei electrice în RET și calitatea personalului din Transelectrica



### Povești de succes



# O nouă linie electrică de interconexiune

(continuare din pagina 1)

rețeaua de transmisiuni a SEN, asigurând închiderea inelului de fibră optică din rețeaua "ON-GRID", pe ruta Arad-Nădab-Oradea și va permite realizarea unei noi legături la 400 kV Arad-Nădab-Oradea care rezervează conexiunea la 400 kV Iernut-Sibiu-Gădălin, îndeplinindu-se astfel criteriul de dimensionare n-1 în zona Transilvania Nord și menținerea continuității alimentării zonei de consum. De asemenea, stația de 400 kV Nădab reprezintă un nod de întărire al rețelei de transport din zonă, în perspectiva apariției în zona Cluj a CHEAP Tarnița, de circa 1000 MW.

II. Linia electrică aeriană de interconexiune de 400 kV Arad – Nădab, finalizată și pusă în funcțiune în 12 decembrie 2008, este de tip simplu circuit, are o lungime totală de 34 km, pentru care au fost utilizati 101 stâlpi de tip RODELTA. O realizare tehnologică deosebit de importantă o reprezintă folosirea, pentru prima dată în România, a fundațiilor forate pe care s-au montat stâlpii RODELTA, lucrare efectuată de firma Electromontaj SA București.

Valoarea totală a investiției este de aproximativ 6.900.000 de euro, din care 6 milioane de Euro din fonduri nerambursabile PHARE, acordați pentru lucrările de construcție a liniei realizate de firma Electromontaj SA – București și 900.000 Euro din surse proprii Transelectrica pentru activitățile conexe construcției liniei.

Consultanța tehnică a proiectului a fost asigurată de firma REN (Rede Electrica National – Portugalia).

III. Linia electrică aeriană de interconexiune de 400 kV Nădab (RO) –Bekescsaba (HU), finalizată și pusă în funcțiune în 12 decembrie 2008, are o lungime de aproximativ 60 km, din care 22 km se află pe teritoriul României, și este construită pe stâlpi dublu circuit (conform normelor europene în domeniu), pentru care au fost utilizati 62 de stâlpi de tip DONAU.

IV. Linia electrică aeriană de interconexiune de 400 kV Oradea – Nădab care se va pune în funcțiune în 2009, are o lungime de 72 km, simplu circuit pentru care vor fi utilizati 215 stâlpi de tip RODELTA și este finalizată în proporție de 95%. Datorită unor

procese în instanță cu unii proprietari supuși exproprierii, finalizarea și punerea în funcțiune a liniei este prognosticată pentru sfârșitul anului 2009.

V. Bobina de reactanță de 100 MVar , 400 kV montată în stația de 400 kV Oradea Sud a fost de asemenea finalizată și pusă în funcțiune în 12 decembrie 2008. Cerințele de funcționare tehnico-economica a SEN și obligativitatea respectării normelor impuse de UCTE de a reduce circulațiile de putere reactivă pe liniile de interconexiune, au condus la necesitatea montării unei bobine de compensare în stația de 400/110 kV Oradea Sud. Bobina este de fabricație ABB-Brazilia și este prevăzută cu un sistem de monitorizare și telecomandă de la

Dispecerul Energetic Teritorial și Național, care a permis integrarea funcțională în sistemul de comandă-control - de fabricație Siemens - al stației de 400 kV Oradea Sud.

Acstea ultime trei obiective au fost realizate de Consorțiu Electromontaj SA –București & Romelectro SA, în baza unui contract la cheie, iar valoarea totală a acestora, de aproximativ 13.000.000 Euro, a fost asigurată dintr-un credit sindicalizat fără garanție guvernamentală, acordat de către BERD (și banca Raiffeisen), și din surse proprii Transelectrica. Consultanța proiectului format din ultimele trei obiective a fost asigurată de către firma Fichtner GmbH – Germania și Fichtner Engineering SA.



# Compatibilitatea electromagnetică a RET



Ioan T. Pop, Director Proiect, DMPI

## Scurt istoric

La începutul anilor '30 ai secolului XX , apariția și extinderea comunicațiilor radio determină și apariția problemelor de interferențe radio, cauzate de funcționarea motoarelor electrice, a liniilor electrice de transport, de distribuție a energiei electrice și de electricitatea atmosferică.

În 1933 se creează Comitetul Internațional Special de Perturbații Radioelectrice (CISPR), de către Comisia Electrotehnică Internațională (CEI). Scopul CISPR era stabilirea și dezvoltarea normelor privind evitarea interferențelor radio.

În timpul celui de-al doilea război mondial s-au dezvoltat aparatele electronice radio, de navigație și radar și odată cu acestea au apărut numeroase cazuri de interferențe între sistemele de comunicație radio și sistemele de navigație aeriene. Drept urmare intervine CISPR care, în numeroase publicații tehnice, prezintă tehnici de măsurare a perturbațiilor și

recomandă valori minime pentru emisiuni. Numeroase țări europene au adoptat aceste valori limită recomandate de CISPR.

La începutul anilor 1980, Comisia Electrotehnică Internațională (CEI) publică normativul CEI 801, privind imunitatea materialelor la interferențele electromagnetice, deschizând astfel calea spre ceea ce astăzi numim Compatibilitate Electromagnetică.

Anii 1990 au adus "invazia" dispozitivelor electronice în toate domeniile vieții economico-sociale. Această proliferare a determinat generalizarea reglementărilor privind imunitatea electromagnetică pentru toate materialele.

Comunitatea Economică Europeană (CEE) a elaborat Directiva 89/336/CEE din 3 mai 1989 privind acordarea legislațiilor statelor membre ale Comunității Economice Europene referitor la Compatibilitatea Electromagnetică (CEM). Directiva a intrat în vigoare la 1 ianuarie 1996, dată de la care toate produsele de pe piața europeană trebuie să satisfacă exigentele normelor CEM de emisie și imunitate.

Scopul compatibilității electromagnetice este acela de a face compatibilă funcționarea unui sistem electric sau electronic sensibil într-un mediu electromagnetic perturbat prin coexistența neconflictuală a emițătoarelor și receptoarelor de energie electromagnetică.

În cadrul Rețelelor Electrice de Transport (RET) compatibilitatea electromagnetică constituie o problemă de importanță majoră

pentru buna funcționare a sistemelor electrice de putere, deoarece :

- Instalațiile de producere, transport, distribuție și utilizare a energiei electrice implică coexistența atât a unor sisteme electromagnetice de curenti tari, cât și a unor de curenti slabii (sisteme de măsurare, protecție, automatizare, achiziție și prelucrare a datelor etc.);

- Multe dintre instalațiile electroenergetice, aferente RET, sunt distribuite pe teritorii relativ extinse (linii electrice, stații de transformare), fiind direct expuse condițiilor de mediu, deci inherent supuse perturbațiilor electromagnetice externe (descărcări electrice atmosferice, variații ale câmpului geomagnetic etc.), care le degradează funcționarea;

- Actualele sisteme electromagnetice tehnice din circuitele secundare ale stațiilor electrice prezintă o susceptibilitate electromagnetică sporită datorită creșterii ponderii echipamentelor și componentelor electronice;

- Stațiile și liniile electrice sunt, la rândul lor, surse de perturbații electromagnetice conduse sau radiate (câmpuri electrice produse de instalațiile de înaltă tensiune și câmpuri magnetice generate de circuitele parcurse de curenti electrici de mare intensitate) la frecvență industrială;

- Instalațiile electroenergetice din RET produc câmpuri electromagnetice de înaltă frecvență, în principal prin efect corona.

Acestea pot degrada funcționarea unor sisteme de curenti slabii, cum

sunt cele de transmitere și prelucrare a informațiilor;

- Peste anumite valori normate, emisiile electromagnetice ale instalațiilor RET sunt considerate ca reprezentând o formă de poluare a mediului ambiant.

## Preocupările Transelectrica privind compatibilitatea electromagnetică

Pentru rezolvarea problemelor referitoare la compatibilitatea electromagnetică specialiștii Transelectrica acționează din punct de vedere tehnic încă din faza de concepție a lucrărilor de investiții/ retehnologizare/mentenanță majoră sau în exploatare prin:

- Contracararea sau diminuarea efectelor emisiilor electromagnetice produse de tranznet și de comutații și a mecanismelor de cuplaj;

- Asigurarea imunității instalațiilor de protecție, automatizare, măsurare din instalațiile RET la acțiunea perturbațiilor electromagnetice tranzistorii conduse sau radiante;

- Identificarea surselor de perturbații de înaltă frecvență produse de instalațiile RET și evaluarea prin măsurători a nivelelor acestora;

- Acțiunea perturbațiilor electromagnetice asupra celulelor vii;

- Măsurarea câmpurilor electrice și

magnetică de frecvență industrială, produse de instalațiile RET.

Directivea UE nr. 40/EC/29.04.2004, referitoare la cerințele minime de sănătate și securitate privind expunerea muncitorilor la riscul produs de agenții fizici (câmpurile electromagnetice), a fost transpusă în legislația românească prin următoarele două normative:

- Ordinul nr.1193/29.09.2006 pentru aprobată Normelor privind limitarea expunerii populației generale la câmpuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz, emis de Ministerul Sănătății Publice și publicat în Monitorul Oficial nr. 895 din 3 noiembrie 2006;

- Hotărârea nr.1136/30.10.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice, emisă de Guvernul României și publicată în Monitorul Oficial Nr. 769 din 11 septembrie 2006.

- Nivele de referință pentru expunere la câmp electric și magnetic în gama de frecvență 0-300 Ghz, conform Ordinului Ministerului Sănătății Publice nr. 1193 din 29.09.2006:

50 Hz:  $E < 5 \text{ kV/m}$   $H < 80 \text{ A/m}$

Gama de frecvență	$E (\text{V/m})$	$H (\text{A/m})$
0.025 – 0.8 kHz	250/f	4/f

- Nivele limită de referință pentru expunere profesională a lucrătorilor la câmpuri electrice și magnetice conform HG 1136 din 30.08.2006:

50 Hz:  $E < 10 \text{ kV/m}$   $H < 400 \text{ A/m}$

Gama de frecvență	$E (\text{V/m})$	$H (\text{A/m})$
0.025 – 0.82 kHz	500/f	20/f

# Dialoguri neconvenționale

(continuare din pagina 1)

**Elena Ratcu:** Domnule director, sunteți născut în Gorj, dar în anul 1990 ați absolvit cursurile Facultății de Electrotehnică - secția electroenergetică din cadrul Institutului Politehnic "Traian Vuia" din Timișoara. Ce au însemnat pentru dumneavoastră evenimentele din Timișoara anului 1989, având în vedere că pe atunci erați student și că primii care s-au implicat în revoluția care a început la Timișoara au fost în special tinerii?

**Nicolae Chiosa :** Evocarea evenimentelor din Decembrie 1989 este, de fiecare dată, un priej de emoție pentru mine. Eram în acel moment student în ultimul an și aşteptam vacanța de iarnă, urmând ca la întoarcere să fie și ultima sesiune de examene. În seara zilei de 16 decembrie complexul studențesc a devenit exploziv. Am simțit atunci sentimente încrucișate de speranță și nesiguranță. În dimineața zilei de 17 decembrie am avut „șansa” să mă plimb cu mașina poliției împreună cu prietena mea care peste ani mi-a devenit soție. Această întâmplare m-a făcut să urmăresc îndeaproape cursul evenimentelor. O nereușită a evenimentelor probabil că m-ar fi costat toti anii de facultate și poate chiar mai mult.

**E.R.** Sunteți unul din studenții norocoși. Chiar de la început ați fost repartizat ca inginer stagiar la RENEL, în cadrul Filialei de Rețele Electrice Timișoara. După numai un an de stagiatură ați devenit inginer conducător de formație. Oare această promovare rapidă să se fi datorat faptului că după revoluția din 1989 au început să se schimbe mentalitățile și să fie și tinerii merituoși promovați în funcții de conducere?

**N.C.** Am fost de fapt ultima generație care a mai avut repartiție. Mi-a fost foarte ușor să aleg, având în vedere că am terminat șef de promoție. Cât despre promovare îmi este greu să găsesc motivația cea mai bună. Cred că a fost câte puțin din fiecare din următoarele motive: un gol de personal având în vedere imigratia imediată în străinătate de după revoluție, seriozitatea, munca suplimentară și nu în ultimul rând și o schimbare de mentalitate. De fapt am făcut parte în primii ani de activitate dintr-un colectiv foarte Tânăr. În acest moment toți foștii mei colegi ocupă funcții de conducere și majoritatea au ocupat aceste funcții de tineri.

**E.R.** Mi-ați spus mai devreme că sunteți vîrstător, născut în februarie 1966. Făcând un calcul rapid, la numai 27 de ani ați devenit șeful centrului de relee și măsuri, la 31 de ani șeful



Nicolae Chiosa, Director Sucursala de Transport Timișoara

secției PRAM, iar la 32 de ani ați devenit director adjunct exploatare dezvoltare. Vîrstătorii sunt inginoși, originali, vizionari, prietenoși, dar și puțin misterioși, sensibili și emotivi. Când ajung șefi devin rapid indispensabili și se îndreaptă sigur și programatic spre succes. Nu sunt fan al zodiacelor, dar cunosc această zodie pentru că și fiul meu este vîrstător. Credeți că vă se potrivește zodia în care v-ați născut?

**N.C.** Fiecare zodie este un amestec de calități și defekte, astfel încât e aproape imposibil să nu te regăsești, chiar și numai parțial, în zodia din care faci parte. Prin urmare: da, sunt vîrstător, cu puncte tari și puncte slabe, un om în definitiv.

**E.R.** Din punct de vedere profesional, anul 2008 a fost pentru dumneavoastră unul de excepție, cu realizări deosebite. Ați condus echipa care, în 2008, a realizat la ST Timișoara primul centru de teleconducere din Transelectrica, ce permite supravegherea și comanda la distanță, fără personal, a stațiilor electrice. Ați coordonat din partea ST Timișoara și ați finalizat în luna decembrie 2008 lucrările de realizare a proiectului de investiție "Linia Electrică Aeriană de interconexiune (LEA) de 400 KV Arad – Nădab (RO)-Bekescsaba (HU)", proiect de mare complexitate descris separat în paginile acestui număr din Impuls. Activitatea dumneavoastră profesională a fost recunoscută și ați fost distins cu premiul "Omul anului 2008" din cadrul Transelectrica, distincție ce v-a fost acordată de directorul general al companiei, domnul Stelian Gal. Ce au însemnat pentru dumneavoastră aceste realizări, cît de greu a fost și care sunt satisfacțiile?

**N.C.** Toate aceste realizări au însemnat de fapt circa trei ani de muncă susținută. Dar să o iau sistematic. Pe trei realizări a centrului de teleconducere preocupările au început odată cu retehnologizarea stației Paroșeni, unde, chiar din faza de proiectare, am impus ca stația să fie proiectată fără personal. În aprilie 2007 stația era pusă

în funcțiune și chiar din prima zi de funcționare a fost condusă și urmărită de la distanță. A fost de fapt prima confirmare că se poate, iar pentru restul stațiilor a fost mult mai ușor din acest punct de vedere. Au urmat după aceea proiectul de realizare efectivă la sediul ST Timișoara a centrului de teleconducere, finalizat cu succes în 2008. Cel mai greu însă a fost realizarea unei scheme de personal adecvate, în condițiile în care numărul de personal trebuia să rămână același. Am reușit să rezolvăm și acest lucru, iar restul au fost doar programe concrete de implementare urmărite punctual. Pentru realizarea LEA Arad-Nădab-Bekescsaba, partea cea mai dificilă a fost cea legată de asigurarea accesului în teren pentru lucrări. A fost o experiență unică pentru că acest lucru a însemnat o serie de activități complexe din foarte multe domenii de activitate. Am avut de a face nu numai cu probleme tehnice în domeniu, ci și cu proprietari și, nu în ultimul rând, cu negocieri cu avocați ai proprietarilor. Lucrurile nu au fost deloc simple. Aceste activități au presupus și consum mare de timp și cred că cel mai mult a simțit acest lucru familia. Toate acestea aveau și un mare adversar care nu ne-a ierat nici-o clipă, iar acesta a fost timpul. Niciodată în viață nu am simțit presiunea timpului mai mult ca la acest proiect de realizare a Liniei Arad-Nădab-Bekescsaba. A fost greu, dar am reușit. Iar acest lucru a fost posibil datorită eforturilor unei minute echipe. Bineîntele că acea distincție de „Omul anului 2008” nu ar fi fost posibilă fără apportul tuturor celor care au muncit din greu la realizarea

acestor obiective. Le mulțumesc încă o dată pe această cale și consider că fiecare are o participație din placeta p r i m i t ă .

**E.R.** Sunteți categoric un om de succes. Cum definiți succesul și ce ar trebui tinerii de astăzi să facă pentru a se realiza profesional?

**N.C.** Eu am obținut succesul prin muncă susținută. Mereu mi-a plăcut să-mi sistematizez activitățile, să încerc să învăț din fiecare acțiune și să nu mai repet evenualele greșeli. Ce le-aș recomanda tinerilor? Mai întâi să dai și apoi să ceri!

**E.R.** Aveți dreptate. Din păcate, unii din tinerii de astăzi sunt mult mai nerăbdători. El mai întâi cere și apoi văd dacă au și ceva de dat. Realizările profesionale înseamnă de regulă ore multe de lucru peste program, uneori și în zilele de sărbătoare, nopti cu insomnii cîteodată, stări de îngrijorare, ceea ce de regulă reduce timpul acordat familiei. La

dumneavoastră cum a fost?

**N.C.** Intenționăm să o susținem pe fizica noastră în cariera pe care ea și-o va alege. Noi doi am ales energetică, meseria a fost pentru noi o bucurie, dorim ca și pentru ea să fie la fel.

**E.R.** Locuți în Timișoara încă de pe băncile facultății. Este un oraș frumos, cu oameni educați și cu mult bun simț. Cum se vede Bucureștiul de la Timișoara?

**N.C.** Timișoara este un oraș care mi se potrivește, iar bănăjenii m-au impresionat încă de la început prin calmul de care dau dovadă în orice situație. Bucureștiul văzut de la Timișoara pare un oraș aglomerat și plin de agitație, ca orice capitală de altfel.

**E.R.** Se apropie sărbătorile de Crăciun. Ce veți face de Crăciun și unde și cum veți petrece noaptea dintre ani?

**N.C.** Timișoara este un oraș care mi se potrivește, iar bănăjenii m-au impresionat încă de la început prin calmul de care dau dovadă în orice situație. Bucureștiul văzut de la Timișoara pare un oraș aglomerat și plin de agitație, ca orice capitală de altfel.

**E.R.** Se apropie sărbătorile de Crăciun. Ce veți face de Crăciun și unde și cum veți petrece noaptea dintre ani?

**N.C.** Vom petrece ca de obicei Crăciunul în familie, după care vom pleca la zăpadă și la schi, astfel încât noaptea dintre ani ne va găsi la înălțime...

**E.R.** Aveți vreo dorință mai specială pentru anul care vine?

**N.C.** Să fie un an liniștit.

**E.R.** Cum v-ați caracteriza într-un singur cuvânt?

**N.C.** Responsabil.

**E.R.** Ce vă place să faceți în timpul liber?

**N.C.** Cât mai multe activități în aer liber: grădinărit, sport, întâlniri cu prietenii noștri.

**E.R.** Ce nu ați face niciodată?

**N.C.** Nu mi-aș pări să familia.

**E.R.** Internetul capătă din ce în ce mai mult teren, poate chiar în detrimentul cărtii. Cine credeți că va învinge, internetul sau cartea tipărită?

**N.C.** Mi-aș dori să învingă cartea, dar în momentul de față internetul se dovedește a fi un rival redutabil.

**E.R.** De unde vă luați informațiile cotidiene? Din ziar, de la știrile televizate, de la talk-show-uri TV, de pe internet sau de la prietenii?

**N.C.** De la știrile televizate, de pe internet și de la prietenii.

**E.R.** Un mesaj pentru cititorii publicației IMPULS

**N.C.** Aflându-ne în pragul sfintei sărbători a nașterii Domnului le doresc Crăciun Fericit, iar în anul care vine să aibă parte numai de bucurii.

**E.R.** Vă mulțumesc domnule Chiosa pentru timpul acordat în realizarea acestui interviu.

## Transelectrica salută înființarea ENTSO-E, noua organizație europeană în domeniul energiei electrice

Un număr de 42 de companii europene de transport și de sistem în domeniul energiei electrice din 34 de țări europene, printre care și Transelectrica, au semnat în data de 19 decembrie 2008 la Bruxelles un acord de înființare a unei noi organizații, denumită ENTSO-E (Rețeaua Europeană a Operatorilor de Transport și de Sistem pentru energie electrică) pentru a contribui mai bine la dezvoltarea piețelor regionale de electricitate, mai ales a pieței pan-europene, și este în conformitate cu cel de al treilea pachet legislativ UE pe piața de electricitate.

ENTSO-E este condus de un Comitet Director format din 12 membri din diferite regiuni ale Europei, care coordonează Comitetul de Piață, Comitetul de Dezvoltare a Sistemului, Comitetul de Exploatare și un grup pentru afaceri juridice și de reglementare. Organul suprem de conducere al organizației este Adunarea Generală.

Transelectrica este onorată să facă parte din nou înființata organizație ENTSO-E, prin numirea domnului Adrian Băicușă ca membru în Adunarea Generală și a domnului Stelian Alexandru Gal ca membru în Comitetul Director al acestei organizații. De asemenea Transelectrica va nominaliza membri și în comitetele și grupurile de lucru ale organizației.

ENTSO-E are ca scop promovarea integrării pieței de energie electrică în cadrul Uniunii Europene, crearea regulilor de piață și de alimentare sigură cu energie electrică pe baza codurilor tehnice de rețea și a celor de piață. ENTSO-E își va desfășura activitățile pe baza unui mandat clar, în strânsă cooperare cu Comisia Europeană, cu reglementatorii și cu toate celelalte organizații interesate. Operatorii de Transport și de Sistem vor putea de asemenea să se concentreze în mod transparent asupra obiectivelor comune și să abordeze în mod unitar problemele referitoare la piața internă de electricitate.

ENTSO-E va deveni operațională începând din aprilie 2009. În termen de 6 luni funcțiile asociațiilor existente - UCTE (Uniunea pentru Coordonarea Transportului de Energie Electrică) și ETSO (Asociația Europeană a Operatorilor de Transport și de Sistem) - vor fi transferate în cadrul noii organizații create, ENTSO-E.

## Calitatea energiei electrice în RET și calitatea personalului din Transelectrica



Sorin Pispiris, director Direcția Comercială

Dorința de fi avangarda calității în serviciile oferite de către Transelectrica pe piața de energie electrică a imprimat, atât în plan tehnic cât și în ceea ce privește profesionalismul personalului, o strategie menită să situeze compania ca etalon în sectorul energetic.

Din punct de vedere tehnic, calitatea serviciilor oferite de Transelectrica s-a materializat și prin declarația de Politică a calității energiei electrice, detaliată în procedura operațională "Implementarea Politicii CN Transelectrica SA în domeniul calității energiei electrice".

Pentru satisfacerea cerințelor și așteptărilor clientilor săi privind calitatea serviciilor oferite și Calitatea Energiei Electrice (CEE) transportate, s-au stabilit câteva obiective

generale: accesul nediscriminatoriu al utilizatorilor la Rețeaua Electrică de Transport (RET), în condițiile reglementărilor în vigoare; încadrarea indicatorilor CEE în limitele stabilite prin Codul tehnic al RET și prin alte reglementări tehnice la care a aderat Compania; asigurarea continuității în alimentarea consumatorilor în conformitate cu prevederile Codului tehnic al RET, ale avizelor de racordare acordate, ale contractelor comerciale și convențiilor de exploatare încheiate.

Anumite reglementări din România (Standardul de performanță și Codul RET) certifică Operatorul de Transport și Sistem să respecte indicatorii privind Calitatea Energiei Electrice prin monitorizarea CEE în stațiile proprii, identificarea surselor perturbatoare, evaluarea și asigurarea continuității serviciului de transport și de sistem și prin îndeplinirea cerințelor de calitate comercială și respectarea CEE în structura contractelor.

Indicatorii standardizați conform CEER (Council of European Energy Regulators - 2001) și EURELECTRIC (2006) se clasifică în:

- Calitatea tensiunii (Voltage Quality), care privește evaluarea calității curbei de tensiune, și presupune stabilirea mărimilor caracteristice aferente RET/utilizatorilor racordați direct la RET, monitorizarea curbei de tensiune prin măsurători specifice permanente/

tempore cu aparatură specializată, sistematizarea datelor în vederea raportărilor la ANRE și MEF și editarea analizelor statistică și de sistem în scopul determinării evoluției în timp, alarmării în timp util și stabilirii acțiunilor necesare pentru îmbunătățirea calității curbei de tensiune.

- Continuitatea alimentării (Continuity of Supply), care se referă la continuitatea în alimentare a consumatorilor și implică determinarea indicatorilor sintetici de continuitate pentru RET pe baza datelor privind continuitatea în alimentare a consumatorilor.

- Calitatea comercială (Commercial Quality), referitoare la relațiile comerciale dintre furnizori, distribuitori și utilizatori în ceea ce privește asigurarea diferitelor servicii. Este vorba de verificarea indicatorilor conveniți prin contracte în punctele de racordare a utilizatorilor la RET pentru evaluarea încadrării în limitele stabilite pentru calitatea energiei electrice prin standardele în vigoare.

În cadrul Transelectrica, acești indicatori se aplică de către următoarele direcții:

- Investiții (Direcția Management Proiecte de Investiții), pentru realizarea Sistemului Integrat de Monitorizare a Calității Energiei Electrice pe bază de monitorizări temporare și permanente;

- Exploatare (Direcția Management

Active), prin instruirea personalului de exploatare pentru cunoașterea și aplicarea prevederilor tehnice în activitatea desfășurată și urmărirea încadrării în indicatorii normați privind calitatea energiei electrice; introducerea indicatorilor privind calitatea energiei transportate și a serviciilor furnizate în cadrul Avizelor de racordare și Convențiilor de exploatare și asigurarea bazei de date supuse analizei, respectiv analiza situațiilor de întreprere a alimentării apărute, emiterea ATR-urilor și Convențiilor de exploatare cu cerințe specifice privind respectarea condițiilor CEE de către utilizator.

- Dispecerizare (UnO-DEN), prin realizarea schemelor optime în vederea asigurării calității energiei electrice; menținerea calității frecvenței și realizarea reglajului frecvență-putere, îndeplinind sarcinile care revin Transelectrica în cadrul interconexiunii; menținerea tensiunii în noduri în limitele definite în Codul Tehnic RET (cap.3); analiza și raportarea parametrilor tehnici privind calitatea energiei electrice și întocmirea programelor de măsurători temporare/zonale.

- Măsurarea energiei electrice (OMEPA) pentru menținerea și dezvoltarea sistemului de monitorizare a calității energiei electrice în stațiile proprii și în punctele de racordare a utilizatorilor la RET; administrarea sistemului

integrat de monitorizare a calității energiei electrice, întocmirea/participarea la programele de măsurători temporare/zonale.

- Contractare (Direcția Comercială) pentru introducerea indicatorilor privind calitatea energiei transportate și a serviciilor furnizate în cadrul Contractelor, Avizelor de racordare și Convențiilor de exploatare, Armonizarea clauzelor contractuale cu cerințele privind CENEL menționate în ATR și în Convențiile de exploatare. Acestea vor fi atașate Contractului, devenind parte integrantă a acestuia.

Standardele aplicabile la această dată sunt reprezentate de pachetul de normative internaționale CEI 61000, CENELEC 50160 și IEC 1159.

Pentru managementul calității energiei electrice în rețelele de înaltă tensiune mai mici de 110 kV, pe plan internațional nu există standarde unice, unanim acceptate. Normarea CEE există în multe țări la nivel de medie și joasă tensiune și vizează numai anumiți indicatori. Deoarece normativele românești sunt elaborate la etape de timp diferite, nu au un cadru general unitar.

In principiu RET, prin structura sa, nu afectează CEE, ceea ce se confirmă prin măsurători și teste.

Toate aceste activități pot fi susținute numai prin personal calificat, motivat, competent și conștient de provocările din piață de energie electrică.

## Povești de succes

Grupaj realizat de Elena Ratcu

**Finalizarea proiectului complex de lucrări de menenanță majoră și retehnologizare din stația de 220/110/20 kV Cluj - Florești**

În data de 14 noiembrie 2008, Transelectrica și Consorțiu de firme românești format din Electromontaj Cluj, Energobit și ECRO au recepționat oficial lucrările de menenanță majoră cu componentă de retehnologizare din stația 220/110/20 kV Cluj Florești.

Reabilitarea stației a fost realizată după proiectul realizat de firma Tractebel și cuprinde lucrări de menenanță majoră la care s-a adăugat - conform studiului de fezabilitate aferent - o componentă de retehnologizare. Aceasta a condus la asigurarea nivelului de siguranță în funcționare și a tranzitului de putere, la menținerea costurilor de exploatare și a costurilor de transport în limite rezonabile. Lucrările de reabilitare s-au realizat în mai multe etape, începând cu finele anului 2005. Pe tot parcursul lucrărilor stația a trebuit să rămână în funcțiune, pentru a nu periclită siguranța sistemului în zonă. Aceasta este o particularitate importantă a lucrărilor de menenanță majoră: stația funcționează în permanentă și se lucrează, cu măsuri speciale, în apropierea tensiunii.

Valoarea cumulată a lucrărilor de reabilitare este de circa 16 milioane de lei, iar finanțarea a fost asigurată din surse proprii Transelectrica (84% fonduri de menenanță și 16% fonduri de investiții).

Stația de 220/110/20 kV Cluj-Florești reprezintă un important nod în cadrul Sistemului Electroenergetic Național care asigură conexiunile și tranzitul de putere din zonele cu excedent de energie electrică către zonele deficitare din Transilvania și Maramureș. Tranzitul se realizează prin tronsonul de rețele electrice de transport de 220 kV care leagă sudul Transilvaniei de Maramureș. De asemenea, stația reprezintă principala sursă de alimentare pentru stațiile de distribuție care asigură alimentarea cu energie electrică pentru Cluj-Napoca și evacuarea în sistemul energetic românesc a puterii produse în centrala



hidroelectrică Mărișel. Lucrările de menenanță majoră și cele de retehnologizare s-au desfășurat după un concept unitar de execuție și inginerie, avându-se în vedere soluțiile de menenanță majoră aplicate în proiecte de succes similare din zonă (Baia Mare 3, Vetiș, Cluj Est, Sălaj).

Concomitent și corelat cu lucrările de reabilitare (menenanță majoră cu componentă de retehnologizare), în această stație s-au derulat și lucrările aferente unui proiect major, la nivel de Companie, destinat modernizării (integral din fonduri de investiții) sistemelor de control-protectie, din 11 stații electrice deținute de Transelectrica, inclusiv stația Cluj-Florești. Antreprenorul respectivului proiect este firma Areva T&D.

Rezultatul fuzionării acestor două proiecte majore (reabilitare circuite primare, respectiv modernizare circuite secundare) în stația Cluj-Florești este teleconducerea stației de la centrul de dispecer teritorial (DET) și central (DEN).

Reabilitarea stației electrice Cluj-Florești face parte din programul Transelectrica de lucrări de menenanță majoră a stațiilor importante ale sistemului electroenergetic românesc pentru creșterea siguranței rețelei de transport și asigurarea utilizatorilor cu energie electrică în conformitate cu standardele de operare UCTE.

### Ziua portilor deschise

Fidelă principiilor de informare și transparență ce o caracterizează, duminică 2 noiembrie 2008 Transelectrica și-a deschis portile pentru toți cei care au dorit să afle informații suplimentare despre companie și despre angajații săi.

Este pentru prima dată când Transelectrica organizează un astfel de eveniment la care locuitorii diverselor zone din țară, studenți, elevi, pensionari, jurnaliști au stat alături de managerii și salariații companiei purtând discuții libere, punând întrebări și primind răspunsuri, aflând informații inedite pe care altfel poate nu ar fi avut cum să le cunoască. Au aflat astfel că în România activitatea de transport al energiei electrice a debutat în anul 1895, când s-a realizat prima linie electrică pentru evacuarea puterii produse în hidrocentrala de la Sadu și alimentarea consumatorilor din orașul Sibiu. Au primit informații suplimentare despre eforturile investiționale depuse de companie pentru consolidarea infrastructurii sale de transport, despre responsabilitatea ce revine operatorilor de transport și de sistem de a dezvolta infrastructura rețelelor electrice interconectate în scopul asigurării securității alimentării cu energie electrică pe termen lung și facilitării comertului transfrontalier pentru comunitatea energetică la nivel european și regional, despre necesitatea asigurării condițiilor pentru integrarea resurselor regenerabile de energie în sistemele electroenergetice europene și despre adaptarea reglementărilor tehnice, economice, comerciale și de piață la cerințele celui de al treilea pachet legislativ.

Evenimentul a permis persoanelor interesate să viziteze stațiile electrice de conexiune și transformare care suntexploatare și întreținute de către Transelectrica prin cele 8 Sucursale de Transport al energiei electrice pe care le gestionează și care se află în orașele București, Bacău, Constanța, Cluj, Craiova, Pitești, Sibiu, Timișoara. Vizitorii au avut astfel prilejul de a conștientiza rolul cheie pe care Transelectrica îl joacă în cadrul sistemului electroenergetic național și în funcționarea pieței de electricitate din țară și din regiune.

Evenimentul s-a dovedit a fi un real succes. Timp de 5 ore (în intervalul orar 10.00 - 15.00), peste 1200 persoane au trecut pragul portilor deschisi din stațiile electrice ale Transelectrica. Impresionant a fost faptul că primii vizitatori au fost în general familii cu copii de vârstă între 10 și 14 ani. La eveniment a participat de asemenea și un număr mare de elevi și studenți de la instituțile de învățământ cu profil energetic, persoane particulare, pensionari, investitori, colaboratori și parteneri ai Transelectrica.

Prin vizitatorii bucureșteni s-au numărat și elevii Colegiului Energetic din capitală, care s-au arătat deosebit de interesati de explicațiile tehnice oferite de specialiștii companiei, cu atât mai mult cu cât nu văzuseră încă nici o stație electrică până atunci. Colaborarea cu liceul energetic continuă și în prezent, iar elevii au desfășurat ore de practică în stațiile din București ale Transelectrica.

Conferințele de presă organizate cu acest prilej au subliniat rolul cheie și importanța Transelectrica în industria energetică din România și pe piața de energie electrică din sud-estul Europei, iar jurnaliștii au primit răspunsuri la o serie de întrebări privind numărul de cereri și avize de racordare la rețea pentru turbinele eoliene, planul de investiții al companiei pentru perioada 2008-2012, ținta de profit pentru 2008 - 2009 etc.

Bucurându-se de un real succes, managerii companiei au hotărât ca Ziua Portilor Deschisi să devină un eveniment de tradiție pentru Transelectrica.



**Stația de 400 kV Gădălin - un nou contract de retehnologizare semnat de Transelectrica**

In data de 20 octombrie 2008, Transelectrica și Consorțiu format din ABB SRL București și Energobit SRL Cluj au semnat la București contractul pentru retehnologizarea stației electrice de înaltă tensiune 400 kV Gădălin.

Valoarea contractului este de 8.793.762,77 euro (fără TVA) și va fi suportată integral din sursele proprii Transelectrica. Lucrările de retehnologizare se vor realiza în termen de 18 luni, cu începere din anul 2009.

Stația electrică de 400 kV Gădălin, situată în partea de nord-vest a țării, îndeplinește funcția de stație de conexiune între stația Iernut, Cluj Est și Roșiori (stație de interconexiune cu sistemul energetic vest-european UCTE).

Prin modernizarea și retehnologizarea stației de 400 kV Gădălin cu tehnologii competitive de ultimă generație pe plan mondial, aceasta va fi adusă la nivelul corespunzător importanței zonei, va asigura completarea inelului de nord cu stația Suceava prin linia electrică aeriană Gădălin - Suceava și va crea posibilitatea evacuării puterii din viitoarea Centrală Hidroelectrică cu Acumulare prin Pomaj CHEAP Tarnița, prin linia electrică Gădălin - Tarnița 1 și 2.

Lucrările de retehnologizare a stației nu necesită suprafețe suplimentare de teren, acestea realizându-se pe actualul amplasament.

**Publicație editată de Compartimentul Comunicare, Imagine și Relații Internaționale**  
Str Armand Călinescu nr 2-4, București România  
Tel: +4021 3035 821  
Fax: +4021 3035 820  
E-mail: elena.ratcu@transelectrica.ro

**Redacția:**  
Elena Ratcu - editor coordonator  
Iustina Nicolau - membru  
Miron Savu - membru

**Concept grafic și tipar:**  
Alpha MDN, www.alphamdn.ro