

oxygen

Energie pentru afaceri



**PROTECȚIA
MEDIULUI**
prin strategii
de afaceri eficiente

**INTERVIU: CRISTIAN POPESCU,
MANAGING DIRECTOR COFELY
SERVICIILE DE TECHNICAL FACILITY
MANAGEMENT P42**

TOP STORY
DAVOS 2011 - FORUMUL
ECONOMIC MONDIAL PUNE ÎN
PRIM PLAN RESURSELE
ENERGETICE GLOBALE P10

STUDIU DE CAZ:
GREENFIBER - SOLUȚIA
PENTRU O LUME
MAI CURATĂ P38

Proiecte eco



FLORINA PÎNZARU
Marketing Communication Manager
GDF SUEZ Energy România

Ne aflăm la începutul unui an pe care îl dorim mai bun pentru afaceri și pentru proiecte noi de investiții. Ca la început de an, fiecare dintre noi își stabilește o serie de rezoluții, o listă de lucruri care trebuie demarate și finalizate în următoarea perioadă. Și dacă în această listă am vorbi despre soluțiile de azi pentru un mediu înconjurător mai verde mâine ?

In acest număr al revistei Oxygen, vă invit să descoperiți, articol cu articol, subiecte interesante și actuale din aria ecologiei, felul în care putem proteja mediul prin strategii de afaceri vizionare și planuri ale companiilor implicate în acest domeniu „verde”. Deși pare destul de simplu, în practică, protecția mediului este, probabil, unul dintre cele mai dificile subiecte de abordat, într-o societate care face primii pași în privința reciclării, economiei de energie domestice sau poluării cu CO₂. Există însă numeroase proiecte de profil, iar noi putem să le susținem prin acțiuni care să protejeze activ mediul, în fiecare zi.

Citiți acest număr special al revistei Oxygen și fiți alături de noi în dorința de a trăi într-o societate mai curată.

Lectură plăcută!

Cercetările auditorilor energetici arată că până la 80% din sistemele de iluminat ale clădirilor sunt depășite din punct de vedere tehnologic.

Mare parte din produsele eco românești merg către export, care a atins cifra de 20 de milioane de euro anul trecut. Cele mai cerute produse sunt cerealele, oleaginoasele și fructele de pădure.

În Germania, peste 4000 de instalații de biogaz medii și mari produc energie regenerabilă, iar tehnologiile din acest domeniu devin din ce în ce mai sofisticate, odată cu trecerea timpului.

România, Polonia și Cehia se numără printre statele cel mai puțin dependente energetic din UE, dar în circa zece ani ar putea majora importurile de energie.

p03 PUNCT DE VEDERE

p06 ȘTIRI

p10 TOP STORY

TEHNOLOGII DE VÂRF **p12**

SOLUȚII PRACTICE **p16**

DOSAR p19-34

SOLUȚII PENTRU
EFICIENȚA ENERGETICĂ

p20 PANORAMA

p22 PUNCTUL PE Î: EFICIENȚA
ENERGETICĂ CU RESURSE
FINANCIARE REDUSE

p28 OPORTUNITĂȚI

OPINIE: BOGDAN CHIRIȚOIU **p30**

p32 DIN CULISE

p34 RESURSE

ECONOMIE DE ENERGIE **p36**

p38 STUDIU DE CAZ: GREENFIBER

INTERVIU: CRISTIAN POPESCU **p42**

p46 FOCUS CLIENT

p48 ISTORIA ENERGIEI

EVENIMENT:

FUZIUNEA DINTRE GDF SUEZ
ȘI INTERNATIONAL POWER **p50**

ECOLOGIE **p52**

PENTRU COMUNITATE **p54**

p58 ENGLISH SUMMARY

p62 ÎNCARCĂ-ȚI BATERIILE

p64 CALENDAR DE EVENIMENTE
ALTERNATIVE: TICU LĂCĂTUȘU **p66**



oxygen

Energie pentru afaceri



p22



p38



p32



p42

COLEGIUL EDITORIAL

CAROL POPA

Are o experiență de 14 ani în presa economică. S-a specializat în domeniul energiei la săptămânalul *Capital*, a fost parte din echipa de conducere a publicației *Banii Noștri* și a condus proiecte editoriale diverse. Urmează programul MBA al Open University din UK, deține un master în Managementul Riscului la European Enterprise Institute din Belgia.



SIMONA GEORGESCU

De 10 ani în presă, a coordonat sau editat publicații cu teme diverse, de la publicații pentru adolescenți până la reviste glossy pentru femei, fiind implicată și în numeroase proiecte de custom.



AURELIU LECA

Profesor, șef de catedră, Catedra UNESCO de Științe Inginerești, Universitatea Politehnică București, este membru fondator al Academiei de Științe Tehnice, autor și coautor a sute de lucrări și comunicări științifice pe teme de ingineria sistemelor energetice și management energetic.



STELUȚA IFTIMIE

Este specialist în marketing în cadrul Direcției Mari Clienți a GDF SUEZ Energy România. A absolvit Facultatea de Chimie Industrială, Secția Ingineria Protecției Mediului în Industria Chimică și Petrochimică. A urmat programul de masterat în Marketing și Comunicare în Afaceri al A.S.E.



ECHIPA EDIPRESSE AS

Custom Publisher
Carmen Ionescu

Editor de specialitate
Carol Popa

Editor coordonator
Simona Georgescu

Editori
Adrian Cițan, Maximilian Gavrilciuc

Editare texte
Viorica Leu

Art Director
Marian Boancă

Director de producție
Cătălin Andrei

Foto
Dan Borzan, Shutterstock, Mediafax

Tipar
INFOPRESS S.A.

ECHIPA GDF SUEZ ENERGY ROMÂNIA

Ideea revistei și manager de proiect
Florina Pinzaru

Colegiul de redacție
Cristian Dandu, Adina Susanu, Gabriel Florea, Cristina Galalae, Bogdan Mateciuc, Georgiana Munteanu, Vlad Pușcașu, Mădălina Iliescu, Ramona Sărărescu, Cristina Popescu

REDACTIE: Art Business Center, str. Buzești, nr. 50-52, sector 1, București; tel. 4-021-319.35.59; fax: 4-021-319.35.68; e-mail: oxygen@edipresse.ro

Revistă publicată de
GDF SUEZ Energy România
www.gdfsuez-energy.ro
www.revistaooxygen.ro
ISSN 1844 - 7740

Notă: Punctele de vedere exprimate în articolele acestei publicații aparțin autorilor și nu reflectă, în mod necesar, opinia GDF SUEZ Energy România.

” Dan Tudor Lazăr
Secretar de stat la Finanțe

” În ultima vreme se vorbește despre renunțarea la cota unică și așa dori să reafirm intenția Guvernului de a menține cota unică și a celorlalte impozite și taxe importante pe care bugetul le colectează.”

” Angela Merkel
Cancelar german

” Nu avem o criză a euro. Însă ceea ce avem este o criză a datoriei în anumite state, iar în altele o problemă de competitivitate. Trebuie să facem în așa fel ca euro să fie mai competitiv.

Mai multe turbine eoliene în România



Cătălina Dragomir, directorul vânzării Vestas România: „Avem încredere în această piață nouă, chiar dacă mai sunt multe de făcut”.

06

Pe 26 ianuarie 2011, compania daneză Vestas, cel mai mare producător de turbine eoliene din lume, a deschis prima reprezentanță în România. Hans Rieks, vicepreședintele Vestas Central Europe, susține că sectorul eolian românesc are cel mai mare potențial de creștere pe termen scurt și

mediu din Europa Centrală și de Est. De asemenea, Vestas a semnat până acum contracte pentru livrarea în România a unor turbine cu o capacitate totală de 450 MW, ce vor fi instalate în acest an. Până la 30 iunie 2010, pe teritoriul României erau deja instalate 22 de turbine Vestas, de 44 MW în total, iar reprezentanții Vestas

mărturisesc că numărul centralelor livrate a crescut foarte mult în ultimele șase luni. Cel mai mare client al companiei din România este Energias de Portugal, care a finalizat parcul eolian de 90 MW la Peștera, Medgidia, și în această primăvară va da în folosință un alt megaproiect de 138 de MW la Cernavodă (69 de turbine Vestas).

Oficialii companiei daneze susțin că nu exclud nici producerea de componente de turbine și tehnologii pentru service. Potrivit datelor Asociației Române pentru Energie Eoliană, la finele lui 2010, în România erau instalate turbine eoliene de 457 MW în total, față de doar 14 MW la sfârșitul anului 2009. ■

Importuri de energie mai mari în următorii 10 ani



România, Polonia și Cehia se numără printre statele cel mai puțin dependente energetic din UE, dar în circa zece ani ar putea majora importurile de energie, din cauza întâzierii proiectelor nucleare și a închiderii centralelor vechi pe cărbune. Proiectele de construcție a unor centrale

nucleare în Europa Centrală și de Est sunt întârziate sau chiar anulate din cauza deficitului de finanțare. În Lituania, eșecul atragerii de investitori l-a determinat pe președintele statului să afirme că este nevoie de o regândire a alternativelor. Autoritățile din Slovenia nu au reușit să aprobe în 2010 construcția unei a doua centrale nucleare. Polonia se bazează pe cărbune și vrea să construiască o centrală nucleară, dar a avut dificultăți în găsirea de lucrători calificați și în modificarea legislației. România estimează că trebuie să închidă sau să înlocuiască o treime din centralele vechi până în 2020. ■

Prețul petrolului a crescut cu 4%



Pe 28 ianuarie, prețul petrolului Brent a crescut cu 4 procente, atingând pragul de 100 de dolari pe baril, cel mai ridicat nivel din ultimele 28 de luni, ca urmare a conflictului din Egipt, conform analiștilor. La bursa de la Londra,

prețul țițeiului a ajuns nivelul de 99,42 dolari/baril, după ce în timpul zilei maximul a fost de 99,74 de dolari, cel mai mare nivel înregistrat din 26 septembrie 2008, când Lehman Brothers intra în faliment. ■

text SIMONA GEORGESCU foto SHUTTERSTOCK

Britanicii au inventat benzina artificială

O echipă de cercetători britanici de la Laboratorul Rutherford Appleton a inventat benzina pe hidrogen. Aceasta nu poluează și costă circa 1 euro/4 l. „Într-un anumit sens, hidrogenul este combustibilul ideal. Are de trei ori mai multă energie decât benzina și când produce apă”, spune prof. Stephen Bennigton, șeful proiectului. Până acum, principala problemă era depozitarea hidro-

genului, ce trebuia păstrat în cilindri de înaltă presiune sau cu lichide super-răcitoare, care atingeau - 253° C. Cercetătorii laboratorului au rezolvat și această problemă, conform manufacturing-digital.com. Amestecul hidruric se închide în granulele unui polimer nanoporos, se toarnă în rezervoare și se comportă ca un lichid. Benzina artificială va fi disponibilă tuturor în trei ani. ■



Energia eoliană crește valoarea facturilor

În urma votării în Parlament a legii de promovare a energiei regenerabile, facturile plătite de populație vor fi mai scumpe. Potrivit calculelor, dacă anul viitor vor fi în funcțiune turbine eoliene cu o capacitate de 400 MW, factura la energie a fiecărui român ar putea crește cu circa 5%. Chiar dacă tentația de a crede că turbinele eoliene înseamnă și energie mai ieftină, trebuie menționat că investițiile în proiecte de acest gen sunt foarte mari, chiar dacă producătorii de energie eoliană primesc stimulente de la stat. ■

Producția de oțel încetinește

„Cererea de oțel în statele dezvoltate va reveni la nivelul de dinaintea crizei doar în 2015”, a afirmat Lakshmi Mittal, președinte și director general al celui mai mare producător mondial de oțel, ArcelorMittal, conform Reuters. Creșterea producției de oțel pe plan mondial va încetini la 6-6,5% în acest an, de la aproximativ 15% în 2010. În China, cererea pentru oțel se va tempera la 6,5-7%, de la circa 9% anul trecut. ■



Cheltuielile de consum vor crește moderat până în 2020



Conform unei analize Euromonitor, în 2012 cheltuielile de consum pe cap de locuitor vor fi de 5.300 dolari, urmate de 6.100 dolari în 2014 și 7.000 de dolari în 2016. Pentru 2018, se estimează cheltuieli de 8.000 de dolari, iar în 2020 la 9.200 de dolari. România este o piață mare, în expansiune, și se află pe locul patru în Europa de Est în privința veniturilor anuale ale populației disponibile pentru cheltuieli și economisire, care, în 2009, se ridicau la 91,3 miliarde de dolari. Pe primele trei poziții se află Rusia, cu 743,6 miliarde dolari, Polonia, cu 266,3 miliarde dolari și Cehia, cu 103,2 miliarde dolari. ■

Toshiba, energie regenerabilă în Bulgaria

Compania japoneză Toshiba a propus Bulgariei un proiect de mare amploare în domeniul energiei regenerabile, care vizează implementarea unor „rețele inteligente de energie electrică” și fabricarea de mașini electrice. Reprezentanții companiei au confirmat faptul că Toshiba va construi un parc fotovoltaic cu o capacitate de 10 MW lângă localitatea Yambol din Bulgaria. Această investiție valorează 37,6 milioane de euro și va furniza energie electrică pentru 2000 de gospodării. ■

Țările nordice discută înființarea unui mini-Nato, pentru petrolul din Arctica



Controversatul site WikiLeaks a publicat în trecut documente referitoare la această viitoare alianță.

Pe 19 și 20 ianuarie, la Londra s-a desfășurat summit-ul statelor nord-euro - pene, la care au participat șefi de guverne, specialiști și oameni de afaceri din Suedia, Danemarca, Finlanda, Norvegia, Islanda, Estonia, Letonia și Lituania. Pe agenda acestei întâlniri s-a aflat și înființarea unui mini-NATO pentru apărarea teritoriilor arctice. Este vorba despre un proiect ce presupune crearea unei structuri de tip NATO, care să cuprindă unități mili-

tare, frontaliere și de servicii secrete, precum și un sistem de coordonare a acțiunilor în Arctica. Acesta este un subiect care a fost adus în discuție și anul trecut la summit-ul NATO de la Lisabona de către ministrul leton al Apărării. Cel mai probabil, o decizie finală privind înființarea structurii militare va fi luată abia în aprilie, la întâlnirea miniștrilor de Externe din statele scandinave și baltice. Controversatul site WikiLeaks a publicat în trecut

documente referitoare la această viitoare alianță. Într-unul dintre ele, fostul ambasador american în Norvegia, Benson Whitney, se arăta neîncrezător în planul țărilor scandinave, considerând însă că o alianță de genul NATO ar putea fi utilă pentru „a monitoriza urșii albi și pe ruși”. El a explicat că posibilitățile unite ale Europei de Nord – cele medice și de transport – „ar putea constitui o bună contribuție la misiunile ONU, NATO și SUA”. ■

Transportul energiei electrice, majorat cu 10,4%

Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) a aprobat majorarea cu 10,4% a tarifului mediu pentru serviciul de transport al energiei electrice perceput de Transelectrica pentru acest an. Astfel, pentru cei implicați în acest serviciu, anul 2011 vine cu creșterea costului de transport, de la 17 lei/MWh la 18,77 lei/MWh. „A fost emis ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei numărul 45 din 23 decembrie 2010 (...), care a intrat în vigoare în data de 1 ianuarie 2011”, se arată într-un raport al Transelectrica transmis către Bursa de Valori București (BVB). Totodată, tarifele plătite de companii pentru serviciile OPCOM, operatorul pieței locale de energie, controlat de Transelectrica, au rămas la nivelul de 0,3 lei/MWh. Transelectrica este o companie controlată de stat, prin intermediul Ministerului Economiei. ■

08

Cărbunele va fi cu 20% mai scump



Prețul cărbunelui va crește cu cel puțin 20%, din cauza inundațiilor care au afectat 85% din minele de cărbune din Australia, cel mai mare exportator mondial de cărbune. Astfel, prețul cărbunelui cocsificabil va fi cu 20% mai mare față de media din 2010 (210 - 215 dolari/tonă), ajungând la 269 dolari pe tonă în 2011, susține Michael Parker, analist la Sanford

C. Bernstein. Pe de altă parte, Ștefan Vuza, președinte al Serviciilor Comerciale Române, crede că: „Nu numai din cauza inundațiilor din Australia s-a scumpit cărbunele, ci este exact ce s-a întâmplat și pe piața oțelului. Adică marile corporații aproape că au făcut un monopol, așa că intervin scumpiri. Nu există un consum mai mare de petrol sau de carburanți în perioada de criză”. Cert este că o majorare a prețului cărbunelui s-a observat încă din a doua jumătate a anului trecut, pusă pe seama cererii tot mai mari de oțel a statelor emergente precum China, India și Brazilia, care au investit masiv în infrastructură. ■

Legea certificatelor verzi

Legea 139/2010 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie prevede ca producătorii de energie regenerabilă să primească certificate verzi în funcție de tehnologia folosită. Astfel, certificatele verzi se vor acorda în felul următor:

- pentru energia produsă în centrale hidroelectrice cu puteri de cel mult 10 MW: 3 certificate pentru fiecare MWh produs și livrat, dacă centralele sunt noi, și 2 certificate pentru fiecare MWh,

dacă centralele sunt rețehnologizate;

- 2 certificate până în 2017 și 1 certificat din 2018 pentru fiecare MWh produs și livrat de producătorii de energie eoliană;
 - 3 certificate pentru fiecare MWh produs și livrat din energie din biomasă, biogaz și sursă geotermală;
 - 6 certificate pentru fiecare MWh produs și livrat din energie solară.
- Potrivit legii, furnizorii trebuie să achiziționeze pentru anul 2011, certificate verzi echivalent cu 10% din energia comercializată/an. ■

În flux continuu

► Zgârie-nori cu turbine eoliene integrate

Londra se bucură de prima clădire zgârie-nori cu turbine eoliene integrate, însă abia peste doi ani se va descoperi dacă investiția este sau nu profitabilă. Clădirea a fost ridicată în 5 ani și a costat 180 milioane de dolari. Energia produsă va acoperi 8% din consumul imobilului, ceea ce înseamnă că 30 din cele 400 de apartamente ale clădirii vor avea energie eco tot anul.

► Telefoane cu încărcător comun

În urmă cu doi ani, Comisia Europeană lansa ideea unui încărcător comun pentru telefoanele mobile. Peste doar câteva luni, toate dispozitivele mobile din UE vor putea fi încărcate cu un singur încărcător. În urma discuțiilor dintre Executivul Comunitar și principalii producători de telefoane mobile, încărcătoarele vor fi compatibile pe baza unui conector micro USB. Această soluție va duce la

reducerea deșeurilor electronice.

► Primul elicopter electric

Conform autoevolution.com, primul elicopter electric este aproape de realizare. Momentan este vorba despre un proiect, Firefly, tendința verde din industria auto își face loc și în cea aeronautică. Elicopterul Firefly se bazează pe S-300C produs de Sikorski, care are o greutate de 930 kg (fără pasager), viteză maximă de 159 km/h și zboară la o altitudine de 3.200 metri. ■

Anul 2030: o nouă centrală nucleară în România



Autoritățile române lucrează la un proiect prin care se va construi a doua centrală nucleară până în 2025, ce va avea două reactoare, cu o capacitate de 1.100 MW fiecare. Este ceea ce susține un draft al Strategiei Energetice a României pentru perioada 2011-2035 și de care au făcut rost jurnaliștii de la *Adevărul*. Conform planului autorităților, primul din cele două noi reactoare va fi gata între 2021-2025, iar cel de-al doilea va deveni funcțional până în 2030.

Mai mult, până în 2020 vor fi construite capacități de producere a energiei în cogenerare pe gaze de 500 MW, 270 MW în hidrocentrale și 1.050 MW pentru acoperirea balanței de putere – centrale pe

combustibili din import și/sau huiță.

La acestea se adaugă hidrocentrala cu acumulare prin pompaj de la Tarnița, cu patru grupuri a câte 250 MW. Primele două vor fi gata în intervalul 2016-2020, iar celelalte până în 2025.

Pentru realizarea acestor proiecte, în perioada 2011-2035 sunt necesare investiții de 30-40 de miliarde de euro în sectorul producției de energie. Iar din această sumă, 9 miliarde de euro vor însemna investiții în energia regenerabilă, adică 5.500 MW. Documentul intitulat „Elemente de strategie energetică pentru perioada 2011-2035. Direcții și obiective strategice în sectorul energiei electrice”, va fi supus dezbaterii publice în curând. ■

Proiect extins la parcul eolian Fântânele



La Fântânele, județul Constanța, compania cehă CEZ construiește cel mai mare parc eolian din Europa. 20 dintre cele 115 turbine ridicate deja funcționează și produc de două ori mai mult decât energia eoliană pe care o genera România până acum.

Proiectul se va extinde anul viitor în comuna alăturată, Cogealac, astfel că, atunci când toate cele 240 de turbine vor fi funcționale, ferma va fi cel mai mare parc eolian terestru din Europa. Morile de vânt vor produce 600 MWh de electricitate, aproape cât un reactor nuclear de la Cernavodă, suficient pentru a alimenta 650.000 de locuințe. Viața locuitorilor din Fântânele s-a schimbat radical de când a apărut șantierul parcului eolian. Aproape toți sătenii, în jur de o mie în total, lucrează sau au lucrat la CEZ ca paznici sau muncitori necalificați, iar cei care au avut norocul să dețină teren pe harta unde investitorii vedeau ridicată o turbină primesc 15.000 de lei pe an, în timp ce își pot cultiva în continuare pământul. ■

DAVOS 2011 - Forumul Economic Mondial pune în prim plan resursele energetice globale

Pentru prima dată în ultimii șapte ani, Forumul Economic Mondial (WEF) de la Davos a înregistrat în agenda celor cinci zile de dezbateri mai mult de trei sesiuni pe probleme de energie. Anul 2011 poate fi înscris în istoricul WEF ca primul în care au avut loc cinci sesiuni de dezbateri, dintre care două pe tema resursele energetice globale, una a propus soluții pentru securitatea sistemelor energetice nucleare, iar celelalte două au dezbătut probleme legate de eficiența energetică și producția de energie regenerabilă.

text CAROL POPA

foto INTERNATIONAL NUCLEAR SAFETY CENTER



10

Problema costurilor ridicate de pe piața energiei a fost unul dintre punctele fierbinți ale discuțiilor, mai ales în situația în care cererea de petrol și gaze este în creștere în India și China, cele mai mari economii emergente din lume. De fapt, țările emergente au fost anul acesta în centrul atenției la Davos, mai ales datorită creșterilor înregistrate în timpul celei mai mari recesiuni globale din istoria recentă. China și-a trimis în 2011 cea mai mare delegație de până acum, iar conferințele pe tema creșterii sale economice au compus o bună parte din agenda de anul acesta a conferinței: „Viitorul întreprinderilor chineze”, „Impactul Chinei asupra comerțului și creșterii globale” sau „Noile realități ale Chinei moderne” au atras mai mulți participanți decât puteau încăpea în sălile de conferințe, conform informațiilor transmise de BBC și Reuters.

În mod firesc, evoluția pozitivă a economiilor emergente a justificat includerea în agenda de lucru a WEF și dezbaterile cu tema „Tranziția de la resursele energetice tradiționale la ecoenergie” sau „Energia regenerabilă – alternativă pentru costul petrolului”. Problematika ecoenergiei a fost prezentată de profesorul Jahns Grobbering, consilier al guvernului norvegian pe probleme energetice. Acesta a supus dezbaterii viitorul economiei mondiale abordat prin prisma disfuncționalităților apărute între raportul dintre prețul ecoenergiei în raport cu beneficiile globale pe care aceasta le asigură, precizând că statele cu economii dezvoltate evită să adauge la costurile resurselor energetice pe bază de hidrocarburi și costurile de ecologizare aferente acestora. El a prezentat și o proiecție a modului în care industria orizontală aferentă exploatarea resurselor pe bază de hidrocarburi poate fi convertită ca industrie orizontală pentru

”

JAHNS GROBBERING
Consilier al Guvernului norvegian

De fiecare dată se afirmă că ecoenergia reprezintă o soluție de viitor deoarece este mai scumpă decât energia din hidrocarburi. Calculele prezentate aici vă demonstrează că energia verde este mai ieftină cu aproape 5,5% decât hidrocarburi, dacă la prețul de achiziție adăugăm costurile de ecologizare înregistrate la nivel global

DAVOS în cifre

▶ **2500 participanți. Peste jumătate (55%) bancheri și oameni de afaceri**

▶ **15% femei și 85% bărbați**

▶ **200 sesiuni de lucru**

▶ **90 state participante**

▶ **30 de președinți, 70 de premieri și miniștri**

▶ **28.000 de euro reprezintă cotizația anuală la WEF a companiilor invitate**

▶ **De la 170.000 euro la 340.000 euro reprezintă cotizația anuală a partenerilor strategici**

▶ **Bugetul anual al WEF: 130 mil. franci (87 mil. euro)**

ecoenergie fără costuri uriașe din partea statelor care ar susține financiar o astfel de strategie și cu un impact social pozitiv. Pe de altă parte, dezbaterea cu tema „Energia regenerabilă - alternativă pentru costul petrolului”, susținută de o delegație chineză coordonată de Huang Zou, directorul Institutului de Studii Energo-Climatice finanțat de Ministerul Energiei din China, a abordat dezvoltarea sectorului de energie regenerabilă din perspectiva financiară și a nevoii de reacție la oscilațiile de preț de pe piața petrolului. „În ultimii ani am auzit tot mai des că dezvoltarea economiilor emergente este sursa creșterii prețurilor resurselor energetice, ca urmare a unei cereri în creștere. Vrem să formulăm o opțiune alternativă, iar statele participante să decidă dacă strategic dezvoltarea unui sector energetic poate echilibra balanța resurselor energetice globale și să acționeze în consecință”, a spus Huang Zou.



INSTABILITATEA MONEDELOR INFLUENȚEAZĂ PIAȚA ENERGIEI

Cei mai mulți bancheri participanți la sesiunile de lucru având ca temă de dezbatere probleme energetice au acuzat efectele negative generate de instabilitatea monedelor asupra prețurilor resurselor energetice. Doi miniștri au prezentat chiar documente în care era specificat că peste 2% din costul de aprovizionare cu resurse energetice ale țărilor lor reprezentau acoperirea de risc valutar inclusă în costul final al hidrocarburilor. De la aceste afirmații s-a declanșat o încinsă dezbatere pe tema influențelor pe care le au deciziile finanțistilor asupra costurilor din economia reală. Dacă în trecut America era văzută la Davos ca o super-putere gata să ajute lumea cu problemele pe care le are, de la declanșarea crizei, aceasta a fost catalogată ca fiind „un uriaș rănit”, expresie lansată de New York Times. Anul acesta, poziția SUA a fost contestată mai ales în ceea ce privește utilizarea dolarului ca monedă de rezervă la nivel

global. De la analiști chinezi la guvernatorul Băncii Israelului, majoritatea celor de la Davos au fost de acord că dolarul pierde teren. Nici moneda euro nu este o sursă de stabilitate. „Să nu uităm că anul trecut am fost la două degete de a ne scufunda într-o depresie”, a avertizat obsesiv în cadrul a patru conferințe, Jean-Claude Trichet, președinte al Băncii Centrale Europene. Totuși, euro a găsit la Davos susținători în persoana miliardarului George Soros și a lui Stanley Fisher, guvernatorul Băncii Israelului. „Sunt mai optimist în legătură cu euro în ceea ce privește potențialul de a fi o monedă de rezervă”, a declarat Stanley Fisher. Președintele francez și-a continuat campania de convingere a liderilor G20 în ceea ce privește diversificarea sistemului mondial al rezervelor valutare, după zeci de ani de dominație a dolarului, iar guvernatorul Băncii Naționale a Canadei, Mark Carney, a postulat că, pe termen lung, monedele asiatice au șanse foarte bune să joace un rol important în rezervele globale. ■

TEHNOLOGII DE VÂRF



Mărunțitorul cu lanț QZ

Noutatea instalației de biogaz de la Zillertal (Austria)

text ANDREI ȘTEFĂNESCU foto SHUTTERSTOCK

Fermierul Joseph Kröll din Zillertal (Austria) a căutat o soluție pentru a valorifica toate deșeurile biologice din împrejurimi. În 2008, a investit, împreună cu proprietarul unei stații de compostare, 2,9 milioane de euro și a creat o instalație de biogaz ultramodernă, ce se bazează pe o tehnologie novatoare de mărunțire.

Biogazul este un amestec de gaze combustibile, care se formează prin descompunerea biomasei (material vegetal rezidual) în mediu umed și fără oxigen.

Biogazul este produs prin fermentarea anaerobă a materiilor organice, un proces ce se desfășoară la temperaturi între 20-45 °C, în prezența unei bacterii: *Methanobacterium omelianski*. Astfel, materiale precum deșeurile organice domestice, deșeurile industriale alimentare, resturile de la cultura cerealelor, hrana furajeră, bălegarul, culturile de plante cu valoare energetică sunt transformate în metan și dioxid de carbon.

Producerea biogazului prin descompunerea substanțelor organice a fost explicată științific în secolul al XVII-lea, când Volta a

extras pentru prima dată hidrocarbura metan din gazele colectate din mlaștini. Mai apoi, în 1899, Söhngen, Hoppe-Seyler și Omelianski au studiat agenții fermentării anaerobe a celulozei, ultimul dintre cei trei concluzionând că la acest proces iau parte două specii de bacterii: *Bacillus cellulosa* methanicus, responsabilă de formarea de cantități însemnate de metan, și *Bacillus cellulosa* hydrogenicus, responsabilă de formarea cantităților importante de hidrogen. Mai târziu, aceste specii au fost reunite sub denumirea comună de *Methanobacterium omelianski*. Bacteriile trăiesc într-un spațiu ermetic în fermentator. Aflate într-un mediu lipsit de oxigen, descompun biomasa și astfel se formează biogazul. Procesul de fermentare este natural, dar și controlat în același timp. Stațiile de biogaz se folosesc de comportamentul

natural al bacteriilor pentru a genera energie electrică, termică și căldură la un preț cât mai redus.

În zilele noastre, există instalații de biogaz în majoritatea țărilor industrializate. În Danemarca, biogazul reprezintă până la 18% din totalul energetic. Dacă vorbim despre instalații mici, China se află pe primul loc. În urmă cu cinci ani se aflau nu mai puțin de 18 milioane de instalații, care asigură cu combustibil zeci de milioane de țărani.

INOVAȚIE GERMANĂ APLICATĂ ÎN AUSTRIA

În Germania, peste 4.000 de instalații de biogaz medii și mari produc energie regenerabilă, iar tehnologiile din acest domeniu devin din ce în ce mai sofisticate, odată cu trecerea timpului. Este și cazul firmei Finsterwalder Umwelttechnik GmbH (Fitec) din Bernau, Bavaria, care a dezvoltat o instalație de producere a biogazului, în care, un utilaj, folosit inițial în reciclare, a primit un alt rol. Este vorba despre brevetatul Mărunțitor cu lanț MeWa Querstromzspanner (QZ), produs de compania germană MeWa Recycling Maschinen und Anlagenbau GmbH. Această mașină „a înregistrat rezultate foarte bune, pe care nicio altă metodă convențională de mărunțire nu le-a oferit până acum“. Cu aceste cuvinte și-a descris și și-a justificat inginerul de proiect, Klemens Finsterwalder, opțiunea lui, considerată, la început, destul de neobișnuită.

Iar dacă germanii au brevetat această tehnologie, a existat și o primă persoană care a implementat-o. Fermierul austriac Joseph Kröll a pus bazele unei instalații de biogaz ultramoderne, care se bazează pe o tehnologie novatoare de mărunțire. Aceasta se află într-un peisaj idilic, în Schlitters, la intrarea în Zillertal. Așezarea se bucură de mare trecere printre turiști, grație poziționării în mijlocul naturii. Toți cei care au ajuns prin zonă au rămas cu amintirea unor

privești magnifice. Instalația de biogaz de la Zillertal, aflată lângă ferma de vite a lui Kröll și o stație de compostare, produce electricitate, căldură și compost. Materialele folosite provin din cele 6.000 de tone de deșuri biologice ale municipalității, resturi de mâncare de la numeroșii turiști din hotelurile din jur, case și restaurante, pensiuni, mâncare din supermarketuri, cu termenul de garanție expirat sau care este congelată.

Într-o primă etapă, toate deșeurile sunt puse pentru tratare în Mărunțitorul MeWa Querstromzspanner (QZ). Spre deosebire de mașinile convenționale de mărunțire, aceasta este echipată cu lanțuri în loc de cuțite.

CARE SUNT BENEFICIILE?

■ Un nivel mai înalt de obținere a gazului. Dacă mașinile echipate cu cuțite mărunțesc deșeurile organice prin tăiere, lanțurile de la QZ zdrobesc ierburile. Această tehnică dă naștere unei suprafețe considerabil mai mare, pe care pot acționa bacteriile în procesul de fermentare. Astfel, timpul de retenție al biomasei în fermentator este accelerat, iar procesul de degajare a gazelor este mărit.

■ Tratare optimă a substratului. Tipul și cantitățile materialelor livrate la Schlitters nu sunt aceleași în fiecare zi. Operatorii ajustează timpii de retenție și formulele în QZ. În cele din urmă, se întâmplă ca Mărunțitorul cu lamă QZ să înlocuiască mixerul. La sfârșitul operațiunii, se produce tratarea optimă a substratului.

■ Folosirea alimentelor diverse. În instalație pot fi introduse pachete cu mâncare congelată sau alimente expirate cu tot cu ambalajele lor din plastic. Într-o etapă ulterioară, acestea sunt separate de substanțele organice.

■ Părțile din metal „trec“. Instalația nu este sensibilă la bucățile de metal, care se găsesc frecvent în deșeurile bio. Astfel, tacâmurile, minerale diverse, metalele nu

Compoziția tipică de biogaz

50-75%
Metan, CH₄

25-50%
Dioxid de carbon, CO₂

0-10%
Nitrogen, N₂

sunt obstacole pentru QZ.

La ultimul pas, substratul este omogenizat într-o singură operațiune, tratat și pregătit pentru bacteriile din procesul de fermentare. „Procesarea cu ajutorul QZ înlocuiește faza de pretratare biologică, care, altfel, ar fi trebuit să aibă loc prin hidroliză“, a explicat constructorul instalației, Klemens Finsterwalder.

Mărunțitorul cu lanț mai are un rol important dacă este folosit în instalația de biogaz care procesează gunoi de grajd, la care se adaugă culturi energetice. Datorită QZ, se obțin cu 30% mai multe gaze decât într-o tratare convențională. În zilele noastre, plantele energetice reprezintă ingredientele de bază în instalațiile de biogaz. Porumbul, nutrețul, sfecla, floarea-soarelui și semințele de rapiță sunt recunoscute pentru valoarea energetică ridicată și pentru rolul lor important în producerea biogazului. Tehnologiile moderne pot procesa, însă, aproape orice tip de substanțe, cu excepția lemnului, care nu poate fi descompus de bacterii.

Pentru Joseph Kröll, investiția în QZ își merită banii. În Schlitters, randamentul crescut de producere a biogazului a fost prevăzut încă din faza de proiect, iar rezultatele au fost pe măsura așteptărilor. Un motor transformă biogazul în energie termică și 330 Kw energie electrică. Aceasta din urmă ajunge în rețeaua electrică la aproape 600 de gospodării, după ce sunt asigurate necesitățile de la ferma lui Kröll. Energia termică risipită (care se pierde) este folosită imediat la încălzirea fermentatorului, unde trebuie păstrată o temperatură constantă de 37°C. Pe viitor, Kröll își dorește să folosească energia termică rămasă pentru a crea un sistem cu aşchii de lemn și baloți de fân care să-l ajute să aprovizioneze casele din vecinătate cu căldură. ■

Producerea biogazului din deșuri organice are multe avantaje, atât pentru proprietarul instalației, cât și pentru cei din jur. Printre ele se află: autoalimentarea cu energie electrică și termică, reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră, reciclarea ieftină a deșeurilor, producerea îngrășămintelor pure, independența de rețelele centralizate, reducerea neplăcerilor cauzate de mirosuri, economisirea banilor de către fermieri.

TEHNOLOGII DE VÂRF

Prima turbină capabilă să genereze energie solară și eoliană



O turbină echipată atât cu șapte componente mobile retractabile, cât și cu panouri solare, este una dintre cele mai noi invenții din sectorul energiei alternative, constituind o premieră mondială în domeniu. Prima turbină capabilă să genereze energie eoliană și solară a fost testată de către compania americană Natural Power Concepts la baza aeriană din Honolulu. Proiectul, la care a lucrat o echipă de 30 de muncitori, timp de doi ani, a fost coordonat de către inventatorul american John Pitre, posesor a 100 de brevete în domeniul energiei alternative. Turbina are șapte componente mobile retractabile, spre deosebire de cele convenționale, care au trei componente și este proiectată să capteze electricitate chiar și când este vânt redus. Inițial, Pitre a proiectat turbina împotriva furtunilor. Când vântul este foarte puternic, componentele mobile retractabile sunt împinse înapoi, în poziție închisă, pentru a preveni astfel avariile lor. Reprezentanții ai Natural Power Concepts au afirmat că noul sistem dual (eolian și solar) ar putea fi folosit în misiunile umanitare, în situațiile de catastrofe naturale, în aplicațiile militare ori în Departamentul Apărării. ■

Proiect inovator: culturi de plante în deșert

Un proiect ambițios ar putea transforma 200.000 de metri pătrați de pământ arid din apropierea orașului Aqaba, Iordania, într-o adevărată oază. Este vorba despre o instalație ce ar combina două tehnologii avansate: instalațiile de desalinizare și energia solară concentrată, care duc la formarea unei atmosfere mai răcoroase. În prima tehnologie, apa sărată este supusă evaporării, și apoi, din ea, se obține apă dulce. La cea de-a doua se folosesc oglinzi, care focalizează razele soarelui asupra țevilor cu apă. Apa se transformă în abur, ce acționează turbinele și astfel este produsă electricitatea. Proiectul va fi implementat de compania norvegiană Sahara Forest Project, iar instalația ar putea fi operațională în 2012, iar la scară comercială se așteaptă să funcționeze din 2015. ■

Sticlă mai tare ca oțelul

Cercetătorii de la Departamentul de Energie al SUA și cei de la Institutul de Tehnologie din California au creat sticla metalică, mai rezistentă decât oțelul. Pentru fabricarea acesteia s-a folosit un aliaj din paladiu, fosfor, silicium, germaniu și argint. Dintre aceste cinci elemente, paladiul este un metal rar, foarte scump (28 de grame costă peste 500 de lire sterline), care dă unicitate acestui tip de sticlă. El are rolul de a crește plasticitatea sticlei și de a preveni împrăștierea cioburilor, iar celelalte patru elemente sunt responsabile de rezistența sticlei metalice. ■

14

China construiește cel mai mare oraș din lume



Nouă orașe din sudul Chinei se vor transforma într-o singură zonă metropolitană, ce se va întinde pe 40.000 de kilometri pătrați și care ar urma să aibă 42 de milioane de locuitori (de două ori cât populația României).

Autoritățile chineze au declarat că intenționează ca planul să fie terminat în șase ani, perioadă în care aproximativ 150 de proiecte de infrastructură vor lega rețelele de transport, energie, apă și telecomuni-

cații din cele nouă orașe, costurile fiind estimate la aproximativ 2 trilioane de yuani (190 miliarde de lire sterline).

Unul dintre cele mai importante dintre cele 150 de proiecte se referă la construcția unei rețele de 29 de căi ferate. Noile linii feroviare vor avea o lungime de 5.000 de kilometri și vor fi de mare viteză, așa încât durata călătoriei între oricare din punctele principale ale orașului să nu depășească o oră.

Responsabilul de proiect, Ma Xiangming, de la Institutul de Planificare Urbană și

Rurală Guangdong, a declarat că-și dorește ca, atunci când orașele vor fi integrate, rezidenții să poată călători liber, să poată folosi sistemul de sănătate și alte facilități din diferite zone.

„Nu va fi ceva precum Greater London sau Greater Tokio, pentru că nu va fi un singur mare oraș în inima acestui megalopolis. De aceea, nu-l putem numi după unul din orașele existente“, a mai spus Ma Xiangming. De asemenea, el consideră că prin această unificare se va extinde industria și va crește numărul locurilor de muncă. ■

Gazele naturale



GDF SUEZ Energy România vă îndeamnă să vă bucurați în fiecare zi de avantajele gazelor naturale:

- Randament energetic ridicat;
- Impact scăzut asupra mediului;
- Siguranță și fiabilitate energetică;
- Economie de energie.

www.gdfsuez-energy.ro

Call center: București, Ilfov: 021.9366*. Alte județe: (prefix local).936*

*apel cu tarif local în rețeaua Romtelecom, de luni până vineri, între 8.30 și 19.00.

GDF SUEZ

REDESCOPERIM ENERGIA

Stații de încărcare electrice

text MAXIMILIAN GAVRILCIUC foto SHUTTERSTOCK

16

Nu mai este decât o chestiune de timp până când stațiile de încărcare pentru automobilele electrice vor răsări de peste tot, fie că este vorba despre parcuri, mall-uri, farmacii, cafenele sau băcăniile din colțul străzii. Și, categoric, cele mai avangardiste, parcă aduse dintr-un roman SF, vor fi stațiile cu celule solare.

O stație de reîncărcare electrică (EVSE Electric Vehicle Supply Equipment și EVCE Electric Vehicle Charging Equipment) furnizează electricitate pentru reîncărcarea vehiculelor electrice. Deși cele mai multe mașini electrice pot fi încărcate de la priză din perete, de acasă, sunt multe și cele care au nevoie de un echipament special, din cauza voltajului înalt. În termenii de specialitate, încărcarea la 240 V este cunoscută ca nivel 2, iar cea la 500 V ca nivel 3. Proprietarii pot instala acasă o stație de nivel 2, în vreme ce

companiile instalează stații publice de nivel 2 și 3 contra unei taxe sau gratuit. O alternativă pentru încărcarea bateriilor ar fi schimbarea lor, la centre specializate. Dai o baterie epuizată, primești una încărcată. Dezvoltarea coordonată a stațiilor de încărcare de către o companie sau de autoritățile locale se desfășoară printr-o Rețea a Vehiculelor Electrice.

SCHIMBI BATERIA ȘI... DRIVE ON!

O stație de schimbare a bateriilor salvează timpul de așteptare la încărcător. Companiile Better Place, Tesla Motors, Mitsubishi Heavy Industries lucrează în prezent la montarea unor asemenea dispozitive de schimbare a bateriilor electrice la bord, pentru a extinde intervalul de deplasare. Better Place folosește aceeași tehnologie de schimbare a bateriilor ca la avioanele de luptă F16, iar stațiile automate de schimbare a bateriilor (numite și Quickdrop Stations) pot schimba o baterie în mai puțin de un minut. Modelele ce funcționează pe sistem de schimbare a bateriilor

prezintă avantajul unor curse fără limite pe rutele pe care sunt amplasate stațiile de schimb. În plus, șoferul nu mai coboară din mașină și nu-și mai face griji pentru durata vieții bateriei, pentru că nu o cumpără, ci o închiri-





În următorii cinci ani, cercetătorii estimează că va exista un număr de peste 3 milioane de mașini electrice pe străzile întregului glob.

ază. În plus, contractul cu stațiile de schimbare poate duce la reducerea costului mașinii electrice.

AUTOMOBILELE ELECTRICE CÂȘTIGĂ TEREN

Primul oraș în care a fost instalată o stație de încărcare electrică este New York. Evenimentul a avut loc în vara anului trecut, într-o parcare de lângă Autoritatea Portuară, și s-a desfășurat în prezența primarului Michael Bloomberg. Proiectul „Coulomb Technologies“ a costat 37 milioane dolari și promite să instaleze stații de încărcare electrice în nouă regiuni din Statele Unite.

„PROFETUL“ MAȘINILOR ELECTRICE

Shai Agassi, CEO Better Place, este mai mult decât un inventator al bateriilor cu litiu, este un „profet al mașinilor electrice“. Prin intermediul proiectului său, el a dezvoltat și a susținut permanent crearea infrastructurii necesare mașinilor electrice. Agassi a atras peste 700 milioane dolari capital, iar

Australia, Israel, Danemarca și Hawaii au anunțat că doresc să construiască rețele pentru mașinile electrice.

Taximetriștii din Tokio deja merg pe sistemul Better Place, iar cei din San Francisco vor să adere și ei în 2011. Clasat al treilea pe lista Fast Companies, topul celor mai creative persoane din mediul afacerilor, Agassi afirmă: „Cum poți conduce o țară fără petrol, fără științe noi... și într-un timp suficient de scurt încât să nu rămâi fără benzină înainte de a rămâne fără planetă?“. Răspunsul său este evident.

AVANTAJE VS DEZAVANTAJE

Comparativ cu „clasicele“ modele pe benzină, mașinile eco sunt mai scumpe. Dar nu trebuie să uităm faptul că prețul carburanților a crescut și încă va mai crește. Când privește performanța, există mașini electrice care rulează cu 200 km/h și prind 100 km/h în 6 secunde. Argumentul definitiv în favoarea mașinilor electrice este acela că sunt mult mai puțin poluante, iar problema reducerii emisiilor este una dintre cele mai stringente de pe planetă.

Mașini electrice cu putere de la soare, SolarCity, dezvoltă sisteme de energie solară împreună cu instalații de încărcare a mașinilor electrice. Stația de încărcare E-Move este echipată cu panouri solare ce pot furniza 1,76 kWp. Prin intermediul unor îmbunătățiri, designerii se așteaptă să genereze 2000 kWp din panouri în fiecare an. ■



SHAI AGASSI
CEO BETTER PLACE

Cea mai proastă idee: programul „Rabla“. Să dai bani oamenilor ca să arunce la fier vechi un produs ce mai poate fi folosit, ca să-și cumpere altul nou, care este aproape la fel de poluant.

Un pachet pentru confortul dumneavoastră

ExpertGaz este rețeaua partenerilor instalatori fondată de GDF SUEZ Energy România.

Proiectul **ExpertGaz** a presupus un amplu proces de selecție a celor mai competente firme de instalații din țară, care dețin autorizații pentru lucrări de proiectare și execuție în domeniul gazelor naturale.

Apelând la partenerii ExpertGaz, puteți beneficia de:

- soluții potrivite de încălzire pe bază de gaze naturale;
- instalatori renumiți și de încredere;
- instalații și centrale termice eficiente;
- lucrări rapide și de calitate;
- oferte adaptate de finanțare;
- economie de timp.



www.gdfsuez-energy.ro

Call center: București, Ilfov: 021.9366*. Alte județe: (prefix local).936*

*apel cu tarif local în rețeaua Romtelecom, de luni până vineri, între 8.30 și 19.00.

GDF SUEZ

REDESCOPERIM ENERGIA

Soluții pentru eficiența energetică

Energie cu resurse financiare reduse P22

CertIFICATELE VERZI - VALORI ÎN CREȘTERE P28

Piața energiei - influențată de SUA și China? P30

Creșterea cererii de energie generează proiecte noi

text CAROL POPA foto SHUTTERSTOCK

20

Creșterea economică globală care se așteaptă pentru anul 2011, ca urmare a dezvoltării economiilor emergente și a stabilizării activității economice în țările dezvoltate afectate de criză, se află la baza dezvoltării permanente a unor noi proiecte energetice. GDF SUEZ preîn-tâmpină solicitările în creștere din partea clienților săi prin lansarea sau finalizarea de proiecte pentru capacități energetice, proiecte realizate în concordanță cu unele dintre cele mai înalte standarde de mediu și de eficiență economică.

GDF SUEZ explorează în apele Groenlandei

GDF SUEZ a semnat cu Ministerul Industriei și Resurselor Minerale pentru Groenlanda contractele de licență pentru două exploatați în această zonă. GDF SUEZ deține 26,25% dintr-un consorțiu, alături de Shell, Statoil și Nunaoil (National Greenlandic Oil Company), pentru cele două exploatați din golful Baffin, aflat în Groenlanda (insulă ce aparține Danemarcei). Cele două exploatați acoperă aproximativ 22.000 km², iar licențele sunt valabile până în anul 2020. Într-o primă fază, până în anul 2014, se vor face doar prospecțiuni în acest loc. În cazul în care se vor descoperi zăcăminte, licențele vor fi prelungite până la 30 de ani. Jean-Marie Dauger, vice-președinte executiv al GDF SUEZ, a declarat că „aceasta este o mișcare importantă pentru GDF SUEZ în prospecțiunile din zona arctică, ce conține 22% din potențialul încă nedescoperit de resurse al lumii, din care 74% se previzionează a fi resurse de gaz. GDF SUEZ fiind unul din liderii mondiali în gaz natural și lichefiat, va fi un partener cheie în acest proiect“.



GROENLANDA

CHILE

GDF SUEZ va construi o nouă centrală termoelectrică în Peru

GDF SUEZ va construi o nouă centrală termoelectrică în Ilo, Peru, prin subsidiara EnerSur, cea de-a doua companie privată ca mărime de electricitate din țară. Centrala va avea o capacitate de 400 MW și va conține două turbine. Contractul de concesiune, semnat cu Ministerul Energiei și Minelor din Peru, este valabil 20 de ani. Veniturile totale estimate se ridică la 700 milioane dolari, iar investiția este estimată la 200 milioane dolari. Prin EnerSur, GDF SUEZ are în Peru o capacitate de generare de 1.040 MW.



GDF SUEZ construiește un depozit de GPL în Chile

GDF SUEZ își consolidează poziția în Chile prin construcția unui depozit de gaz lichefiat în nordul Chile. Depozitul va face parte din terminalul GPL Mejillones, pe care GDF SUEZ îl deține împreună cu Codelco, cel mai mare producător de cupru din lume. Prin această investiție, GDF SUEZ își va crește participația la compania de GPL la 63%. Depozitul va fi dat în funcțiune în 2013, va avea o capacitate de 175.000 m³ și va fi construit cu respectarea celor mai severe norme antisismice. Dirk Beeuwsaert, vicepreședinte executiv GDF SUEZ, a declarat că „acest proiect este parte a efortului GDF de a reduce dependența Chile de combustibili fosili, contribuind astfel la diversificarea surselor de energie și la protecția mediului.“



GDF SUEZ E&P UK Ltd a primit șapte noi licențe în Regatul Unit

GDF SUEZ E&P UK Ltd a primit șapte noi licențe pentru gaz și petrol, patru dintre acestea fiind în centrul Mării Nordului, două în sudul Mării Nordului și una în vestul regiunii Shetland. GDF SUEZ deține 10.389% din West Franklin prin acțiunile deținute la EFOG (Elgin Franklin Oil & Gas Ltd), un joint venture cu Total E&P UK Ltd. Jean-Claude Perdignes, Managing Director GDF SUEZ E&P UK, a declarat că „obținerea noilor licențe subliniază angajamentul de a crește afacerea GDF în Regatul Unit“.



UK

BELGIA



GDF SUEZ a primit avizul UE pentru participarea la International Power

Fuziunea/combinarea dintre International Power și subsidiara GDF SUEZ Energy International Business Area (activele din afara Europei) și câteva active GDF SUEZ din Regatul Unit și Turcia pentru a forma o companie mai mare, numită International Power, a primit avizul de la Uniunea Europeană. Conform avizului UE, formarea noii companii nu încalcă legislația anti-trust a Uniunii. Board-ul International Power a anunțat deja intențiile de implicare în proiectul CCGT de 420 MWT-Power ce se va derula în 2011 în Belgia.

GDF SUEZ în Norvegia: platforma Gjølva a fost inaugurată oficial

Ministrul norvegian al Petrolului și Energiei, Terje Riis-Johansen, a inaugurat oficial platforma de petrol și gaze naturale Gjølva, situată în platforma maritimă a Norvegiei din Marea Nordului. Președintele GDF SUEZ, Gérard Mestrallet, a declarat la ceremonie că „Gjølva va întări securitatea Europei în ceea ce privește furnizarea de petrol și gaze naturale și demonstrează intențiile GDF SUEZ de a investi pe termen lung în Norvegia“.

Gjølva este cel mai mare proiect industrial din Norvegia și a fost dezvoltat de Statoil în cooperare cu GDF SUEZ, care acum este operatorul de producție al platformei. Platforma Gjølva are o capacitate de producție zilnică de 17 milioane de metri cubi de gaz și 87.000 barili de petrol. Gazul extras de la Gjølva va fi transportat prin conductă direct în Scoția, iar petrolul va fi livrat rafinării Mongstad din Norvegia.



NORVEGIA

GRECIA

GDF SUEZ și GEK TERNA au început operațiunile comerciale la Heron II (Grecia)

Heron II este o turbină de gaz CCGT construită de Terna SA și deținută de GDF SUEZ (50%) și GEK TERNA (50%), situată în localitatea Viota (Grecia). Heron II este cea mai eficientă turbină din Grecia, cu o eficiență de 58% (în comparație cu media de 54% înregistrată în Grecia). Giorgos Peristeris, președintele GEK TERNA, a subliniat că GEK TERNA este „deja activă în domeniul energiei regenerabile și suntem foarte mândri de Heron II“. Stéphane Brimont, președinte și CEO al GDF SUEZ Energy Europe, a declarat că „Heron II subliniază angajamentul GDF SUEZ în dezvoltarea energiei regenerabile, flexibile și sustenabile. Cu această unitate modernă, flexibilă, cu un nivel scăzut de emisii de dioxid de carbon, GDF SUEZ se situează pe aceeași linie cu eforturile Greciei de a produce energie prin unități care protejează mediul“.

E





Eficiența energetică obținută cu resurse financiare reduse

În conformitate cu noua politică energetică stabilită de Uniunea Europeană, ponderea biocarburanților trebuie să crească la cel puțin 10% din totalul conținutului energetic al carburanților utilizați în transport în anul 2020

text CAROL POPA foto SHUTTERSTOCK

Eficiența energetică la nivel industrial este obținută prin managementul energetic al operațiunilor derulate. Managementul energetic al companiilor implică un principiu economic esențial pentru activitatea economică: maximizarea profiturilor prin reducerea costurilor de producție.

Începând cu anul 1982, țările europene acordă o importanță deosebită creșterii eficienței energetice prin reducerea consumului de energie în raport cu Produsul Intern Brut realizat. La nivel microeconomic, activitățile de management energetic aplicat unui consumator de energie are ca țintă asigurarea unui consum eficient de energie, în scopul maximizării profitului prin minimizarea costurilor energetice, mărind în acest mod rentabilitatea activității economice. În ambele cazuri, obiectivele sunt comune: reducerea costurilor pentru valoarea adăugată creată, prin reducerea consumului de energie, și protecția mediului, prin conservarea resurselor energetice și diminuarea poluării. Pe piețele concurențiale, managementul consumurilor energetice a devenit o condiție esențială pentru a face față competiției. Pentru companiile ce activează pe astfel de piețe, în special în industrii energofage (siderurgia, metalurgia sau industria constructoare de mașini), managementul energetic nu mai este de mulți ani un secret. Dar criza economică mondială și interesul pentru protecția mediului, manifestat tot mai intens la nivel mondial, au extins necesitatea aplicării managementului energetic în toate domeniile economice. Practic, orice companie ale cărei costuri energetice depășesc 2,5% din costurile totale de producție poate găsi o motivație argumentată pentru reducerea acestor costuri în evoluția generală a pieței. Mai mult, controlul costurilor energetice a devenit esențial și pentru instituțiile bugetare sau pentru monopoluri de stat, prin prisma economiilor financiare și a factorilor de mediu. Managementul energetic presupune un proces de conducere a sectorului energetic din companie utilizând echipamente și tehnici avansate de măsurare pentru monitorizarea modului în care este utilizată energia. Organizația Internațională de Standardizare pregătește un standard internațional pentru sistemele de management energetic – ISO/PC 242 Managementul Energiei – sistem similar ISO 14001, aplicat sistemelor de management de mediu sau ISO 9001 în cazul managementului calității. Interesant este faptul că tot conceptul de „sistem de management” pe care s-au construit standardele ISO 9001 și ISO 14001 are la bază o practică răspândită în industria SUA în anii '80: conservarea energiei. Diferența de bază între abordarea anilor '80 și cea actuală constă în faptul că, în urmă cu 30 de ani, eficiența energetică



era legată strict de reducerea consumurilor din motive tehnologice și de întreținere a echipamentelor, iar acum este prioritară din punct de vedere al protecției mediului.

Sprrijin legislativ pentru monitorizarea costurilor energetice

În anul 2006 a fost modificată și completată Legea nr. 199/2000 privind utilizarea eficientă a energiei, care venea în completarea Legii nr. 14/1997 pentru ratificarea Tratatului Cartei Energiei și a Protocolului Cartei Energiei privind eficiența energetică și aspecte legate de mediu, încheiate la Lisabona în decembrie 1994. Scopul legii este crearea cadrului legal necesar pentru elaborarea și aplicarea unei politici naționale și locale de utilizare eficientă a energiei, în conformitate cu prevederile Tratatului Cartei energiei, ale Protocolului Cartei energiei privind eficiența energetică și aspectele legate de mediu și cu principiile care stau la



Controlul costurilor energetice a devenit esențial pentru instituțiile bugetare sau pentru companiile de stat.

baza dezvoltării durabile.

Legea instituie obligația de a realiza bilanțuri energetice pentru toți agenții economici care consumă mai mult de 200 tep (o tonă echivalent petrol) energie pe an. Cu alte cuvinte, pentru consumatorii eligibili stabiliți de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei, realizarea anuală a auditului energetic este obligatorie. Analiza intensității energetice este solicitată în mod expres prin lege și în cazul firmelor care fac obiectul restricțiilor din legislația privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC), acestea având obligația efectuării unor audituri energetice anuale și, în funcție de constatările acestora, să prezinte măsuri de eficiență energetică. În mod firesc, consumatorii industriali pot găsi cele mai bune soluții pentru obținerea gradului de eficiență energetică dorit tocmai la furnizorii de energie.

Un alt argument important în favoarea obținerii eficienței energetice prin management energetic îl reprezintă reducerea pierderilor de

Problematika ridicată de eficiența energetică într-o activitate industrială găsește soluțiile optime într-un parteneriat continuu, având de o parte consumatorul și de cealaltă parte furnizorul de energie. Furnizorul este cel care poate propune soluții tehnice eficiente căutate de clienți pentru a reduce costurile.

PUNCTUL PE Î

energie și a cheltuielilor cu resursele de energie primară. Consultanții în management energetic spun că în foarte multe cazuri, companiile preferă să apeleze la un audit superficial și să nu aplice nici o măsură de eficiență energetică, motivând cu absența resurselor financiare. Consultanții reclamă faptul că sancțiunile în cazul neaplicării Legii 199/2000, modificată și completată prin Legea 56/2006 privind obligativitatea realizării unor bilanțuri energetice, sunt ridicol de mici. De obicei, managerii companiilor private înțeleg rolul și scopul managementului energetic și investesc în auditul energetic pentru a reduce costurile și pentru a crește competitivitatea. Dar au existat situații în care managerii unor companii aflate în administrarea autorităților locale au comparat pur și simplu costurile auditului cu cele ale sancțiunilor impuse de lege și, nefiind grevați de vreo clauză de performanță în contractul de management, au ales să plătească sancțiunea decât să investească în eficiență energetică. O abordare total eronată, dacă luăm în calcul faptul că investiția în audit energetic și implementarea unui plan de măsuri poate fi recuperată într-o perioadă de 2-4 ani, dacă prețul energiei ar rămâne cel de acum în toată această perioadă.

Dar cum resursele primare de energie sunt tot mai puține, conflictele deschise în țările Africii de Nord pun presiune pe prețuri, iar economiile țărilor emergente se dezvoltă în ritm susținut în pofida crizei economice, tendința de creștere continuă a costurilor energetice nu poate fi evitată, ceea ce înseamnă că amortizarea investiției în planul de eficiență energetică poate fi realizată mult mai rapid.

Eficiența energetică – o necesitate

Politica energetică a Uniunii Europene impune managementul energetic ca o condiție esențială a competitivității companiilor europene. Politicile de mediu, în strânsă legătură cu cele energetice, vor influența cu peste 20% prețurile pentru resursele energetice primare începând cu anul 2013. Practic, pentru fiecare ramură industrială se va calcula un consum energetic mediu, de referință, la care se vor raporta toți producătorii din acel domeniu. Companiile al căror consum energetic este mai mare decât consumul mediu vor plăti mai scump resursele de energie primară, fiind nevoite ori să aplice managementul energetic pentru eficientizarea consumurilor, ori să închidă porțile. Conform datelor furnizate de Comisia Națională de Prognoză, în România intensitatea energetică a fost de 0,259 tep/1000 euro în 2009, în prețuri constante care au ca reper nivelul PIB din 2005. Pentru anul 2010, Comisia prognozează o menținere a intensității energetice la același nivel din 2009. Conform aceleiași surse, intensitatea energetică va scădea până la nivelul de 0,202 tep/1000 euro în 2013, ceea ce înseamnă o scădere de 23,8% a consumului. Astfel, resursele energetice de care va avea nevoie România în următorii ani vor rămâne la aproximativ același nivel, de 49.900 mii tep. Producția internă de energie va crește ușor, cu 4,3% în 2013 față de 2007. Astfel, în 2013, România va produce 28.480 mii tep. Datele furnizate de Comisia Națională de Prognoză relevă faptul că, cel puțin la nivelul companiilor energofage din industria metalurgică, a cimentului, petrochimie și îngrășăminte chimice, managementul energetic nu mai este o noutate ci o condiție esențială de supraviețuire pe o piață concurențială. Ștăfeta trece acum către companiile producătoare de bunuri și servicii, societăți în care cultura organizațională și responsabilizarea angajaților au avut alte orientări decât eficiența energetică sau reducerea risipei de energie.



26



ALAN BRYDEN
Secretar General ISO



Standardul ISO/PC 242 este un răspuns la urgența de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră, realitatea prețurilor în creștere pentru energie, reducerea disponibilului de combustibili fosili și nevoia de a promova eficiența energetică și sursele regenerabile de energie.



► Noua politică energetică a Uniunii Europene

► **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% până în anul 2020, comparativ cu anul 1990**

► **Creșterea ponderii surselor regenerabile de energie din totalul mixului energetic de la mai puțin de 7% în anul 2006 la 20% din totalul consumului de energie al UE până în 2020**

► **Creșterea ponderii biocarburanților la cel puțin 10% din totalul conținutului energetic al carburanților utilizați în transport în anul 2020**

► **Reducerea consumului global de energie primară cu 20% până în anul 2020**

Soluții pentru performanță financiară

În cazul companiilor, o inițiativă privind reducerea costurilor energetice apare de obicei atunci când managerii constată că au ajuns să cheltuiască mai mult decât competitorii pentru fiecare euro produs. Presați de concurență și de realitățile pieței, managerii în cauză așteaptă de la consultanți soluții imediate și de cele mai multe ori cu costuri minime. Procesul de stabilire a soluțiilor pentru un management energetic eficient al companiei este însă unul foarte complex, implică mai multe etape și nu poate fi derulat eficient într-un timp foarte scurt, așa cum solicită managerii. Prima etapă – definită ca audit energetic – constă în măsurători specifice de precizie, monitorizarea consumurilor, comparații cu costurile medii pe ramură și identificarea punctelor unde se pierd bani consumându-se energie în mod inutil. O altă etapă constă în analiza detaliată a utilajelor și tehnologiilor consumatoare de energie. Se pornește de la fișele tehnice, se analizează consumurile specifice și randamentul optim, gradul de uzură, toate aceste elemente fiind esențiale pentru stabilirea unui „diagnostic” corect în ceea ce privește consumul de energie. Analiza utilajelor și monitorizarea con-

sumurilor de energie în diferite intervale orare pe parcursul procesului tehnologic de producție permit identificarea unui set de măsuri prin care pot fi generate reduceri de consum energetic. Unele măsuri pot include recomandări privind înlocuirea unor echipamente sau a unor componente ale acestora. Altele pot consta în simple măsuri organizatorice sau administrative, modificări ale practicilor de operare sau investiții în aparatură de măsură și control a intensității energetice. Din păcate, mulți manageri stopează procesul managementului energetic la faza de audit, justificând că nu dispun de resursele financiare necesare pentru implementarea planului de măsuri pentru reducerea costurilor energetice. Alții însă, conștienți că investiția va deveni generatoare de profit pe termen lung, profită de pe urma concluziilor auditului energetic și aplică măsurile de reducere și control al costurilor cu energia. Un aport deosebit în adoptarea unor decizii de reducere a costurilor energetice îl are, în această etapă a managementului energetic, furnizorul de energie. Practic, furnizorul de energie este partenerul prin care compania consumatoare de energie poate obține consultanța necesară și un pachet complex de servicii energetice, pornind de la structurarea graficului de furnizare a energiei până la consiliere sau mentenanță, în scopul monitorizării corecte a consumurilor energetice. Ultima etapă a procesului de management energetic constă în prioritizarea investițiilor după o analiză cost/beneficiu. Măsurile care implică alocarea unor resurse financiare reduse sunt de obicei implementate cu prioritate, deoarece generează imediat beneficii financiare. ■



28

Echivalentul valutelor convertibile în sectorul energetic

Piața certificatelor verzi a depășit în anul 2010 valoarea totală de 30 milioane de euro. Dacă o comparăm cu piața acțiunilor – Bursa de Valori – sau cu piața financiară SIBEX, de la Sibiu, valoarea totală a certificatelor verzi emise de ANRE anul trecut poziționează acest produs în rândul hârtiilor de valoare cu importanță majoră pentru economia românească. Din total, aproximativ 40% s-au tranzacționat pe piața OPCOM.

text CAROL POPA foto SHUTTERSTOCK

In primele 11 luni ale anului 2010, Agenția Națională pentru Reglementare în Energie (ANRE) a acordat, în total, 544.933 certificate verzi pentru energia regenerabilă produsă de 44 de companii din domeniile eolian, hidro și biomasă. Potrivit ANRE, în 2010, până în luna noiembrie, au fost produși 538.032,15 MWh, față de numai 239.737,70 MWh în 2009. La bilanțul ANRE pentru anul 2010 nu

se adaugă energia produsă de Centrala Eoliană Tariverde, care se află încă în perioada de probe cu grupurile eoliene și nu este dată în exploatare comercială. Potrivit Transelectrica, producția realizată de această centrală eoliană va fi de maxim 250 MW, fără a ridica probleme în operarea Sistemului Energetic Național (SEN).

TRANZACȚII ÎN CREȘTERE CONTINUĂ LA OPCOM

În anul 2010 au fost tranzacționate centralizat prin OPCOM 248.694 certificate verzi, dintre care 66.371 certificate au

fost achiziționate de către furnizori pentru îndeplinirea cotei obligatorii pentru 2009, restul de 182.323 de certificate verzi contribuind la îndeplinirea cotei obligatorii pentru anul 2010 și reprezentând până în acest moment echivalentul a 33,46% din certificatele emise pentru anul 2010 până în ultima lună a anului. Prețul de tranzacționare a certificatelor verzi pentru îndeplinirea cotei obligatorii pentru 2010 a fost de 232,36 lei (55 euro)/certificat. Cu un an în urmă, în 2009, OPCOM a tranzacționat 141.607 certificate verzi, la un preț de 55 euro/certificat. OPCOM tranzacționează certificate verzi din anul 2005, dar volumul de tranzacții a înregistrat o creștere importantă în ultimii trei ani.

Cel mai mare producător de energie hidro în capacități mici care primește certificate verzi este producătorul de electrozi pentru industria metalurgică Elsid Titu, ce se află în fața Hidroelectrică, companie de stat care acoperă circa 30% din consumul de energie electrică al țării. Elsid Titu are microhidrocentrale cu o putere instalată de 28,6 MW, în timp ce compania de stat Hidroelectrică are capacități similare, dar cu o putere mai mică, de 25,4 MW. Elsid Titu a reușit să detroneze Hidroelectrică printr-un număr mare de microhidrocentrale noi, cu o capacitate instalată sub 10 MW, construite de la zero. Conform reglementărilor, certificate verzi primesc doar capacitățile noi sau cele re tehnologizate integral, iar Hidroelectrică a preferat să vândă 87 din aceste capacități și a păstrat 63, pe care le-a re tehnologizat doar parțial.

Microhidrocentralele Hidroelectrică au fost cumpărate de companii precum Energy Holding, ISPH și o companie italiană, ESPE. Alte societăți care au achiziționat microhidrocentrale sunt Wienstrom din Austria (care a plătit și un preț record: 28 de milioane de euro pentru 17 dintre unități), Romenergo, Hidroconstrucția, Electromagnetica, un consorțiu condus de firma portugheză Martifer, Luxten, Benny Alex.

O PIAȚĂ CARE ACUM SE LANSEAZĂ

Piața liberă pentru tranzacționarea certificatelor verzi ar putea crește de trei-patru ori în 2011, la peste 50 de milioane de euro, în funcție de modificările ce se vor opera pe Legea 220/2008 și de respectarea calendarului pentru includerea în sistem a noi parcuri eoliene și microhidrocentrale. La finalul anului 2010, numărul producătorilor de energie din surse regenerabile ajunsese, conform OPCOM, la 44, față de 31 la finalul anului 2009, energia „verde” produsă fiind de 2,3 ori mai mare în primele zece luni din 2010 față de aceeași perioadă a anului trecut (448 GWh în 2010, față de 193 GWh în 2009).

Prețul la care se tranzacționează certificatele verzi este reglementat prin hotărâre de guvern și poate varia între 27 și 55 de euro. Până în prezent, prețul mediu la care s-au efectuat tranzacțiile este cel maxim, indicând o cerere mai mare decât oferta de certificate. Operatorii susțin că se produce energie din surse regenerabile cu mult sub potențial. Dar investițiile realizate în ultimii ani vor duce, inevitabil, la creșterea pieței de certificate verzi. Oficialii OPCOM se așteaptă ca tendința de creștere a pieței să se mențină în următorii doi – trei ani, având în vedere situația

Promovarea investiției în energie regenerabilă în România

Fondul de susținere a investițiilor în energie regenerabilă (neconvențională) este POS CCE - Axa 4. DMI 2 (vezi „Ghidul RES 2010”). Acesta oferă posibilitatea finanțării nerambursabile pentru societăți economice de până la 70% și pentru autorități publice locale de până la 98%.

Fondul Român pentru Eficiență Energetică oferă credite la o dobândă mult sub cea a băncilor, având în gestiune resursele financiare primite de România de la Fondul Global de Mediu prin Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BIRD).

FEADR – măsura 121 sau 123 – sisteme de producere a energiei regenerative în domeniul agricol sau al industriei alimentare, pentru consum propriu.

la zi a contractelor de racordare încheiate de investitori cu Transelectrica și cu operatorii de distribuție. Operatorii spun că după anul 2015 va urma o perioadă de stabilizare a acestei piețe, dar până atunci vor fi înregistrate creșteri succesive. Ei susțin că dacă se vor emite normele metodologice pentru legea 139/2010 (prin care se prevede ca producătorii de energie în microhidrocentrale noi, biomasă sau biogaz vor primi trei certificate/MWh, iar energia fotovoltaică produsă ar urma să fie recompensată cu șase certificate pentru fiecare MWh) piața certificatelor s-ar dubla numai ca urmare a acestei măsuri. ■

Problema legii privind promovarea energiilor regenerabile este supracompensarea

interviu de CAROL POPA foto MEDIAFAX

Anul 2011 a adus multe evenimente de pe piața energiei în agenda de lucru a Consiliului Concurenței. Legislația aprobată în plan intern este, în anumite cazuri, incompatibilă cu legislația europeană în domeniu. De la investigațiile asupra companiilor petroliere pentru creșterea în lanț a tarifelor la carburanți până la divergențele legislative privind compensarea cheltuielilor pentru producția de energie verde, Consiliul Concurenței a intervenit în fiecare caz în funcție de prerogative. Prin implicarea Consiliului Concurenței în soluționarea divergențelor, Bogdan Chiritoiu – președintele acestei instituții – speră să aducă o stare de normalitate în funcționarea pieței energiei.

30

Ce probleme au apărut legate de Legea 220/2008 privind promovarea energiilor din surse regenerabile?

B.C. Legea 220 prin care se stabilesc mecanismele de sprijin pentru energiile regenerabile poate fi considerată un fiasco pentru autoritățile române, deoarece nu au fost urmate procedurile europene de la început. Mai întâi, trebuia să obținem avizul Comisiei Europene și apoi să promulgăm legea. Nu cred că există altă țară în Uniunea Europeană care să fi elaborat o lege din 2008 și să o poată implementa abia în 2011. Principala problemă în discuțiile cu Comisia Europeană privind legea energiilor regenerabile este supracompensarea. Am transmis o prenotificare revizuită Comisiei Europene și așteptăm un feedback în două săptămâni. Noi sprijinim legea așa cum este.

Comisia Europeană ar putea accepta aplicarea legii în forma actuală?

B.C. Există două posibilități. Dacă Comisia Europeană este de acord, mergem în continuare cu legea în forma propusă, care ar putea primi aprobarea în termen de o lună sau două. Dacă Comisia Europeană mai are îndoieli privind unele tehnologii folosite și prevăzute în lege, există posibilitatea ca România să continue cu legea în forma acceptată de Comisia Europeană și să scoată din actul normativ punctele pentru care CE mai solicită lămuriri. Astfel, putem rezolva problemele semnalate de Comisia Europeană și să câștigăm timp în aplicarea acestei legi.

Cu ce argumente susțin membrii Comisiei Europene suspiciunile privind supracompensarea?

B.C. Au mai existat astfel de cazuri în UE, în care statele membre au finanțat excesiv dezvoltarea sectorului de producție pentru energia regenerabilă. Ori, după cum se știe, reglementările

în materie de ajutor de stat și de intervenție pe piețe concurențiale sunt foarte stricte. Principala îngrijorare a autorităților europene este dacă nu cumva legea 220 este prea generoasă cu investitorii în energie regenerabilă prin mecanismul certificatelor verzi. Reprezentanții Comisiei Europene au dat exemplul Marii Britanii în modalitatea de abordare a compensării. De aceea, mă simt dator să atrag atenția reprezentanților companiilor din domeniul energetic să nu copieze strategiile din alte state europene și să nu facă presiuni asupra politicianilor în ceea ce privește reglementările legislative din domeniu. Nu împingeți politicianii români acolo unde știți că nu trebuie să se ducă, pentru că vom avea cu toții de pierdut.

În privința ajutoarelor de stat știți că au fost discuții legate de schema de ajutor pentru realizarea investiției în rețelele de transport. Cum s-au finalizat acestea?

B.C. Comisia Europeană a autorizat schema de ajutor de stat privind „sprijinirea investițiilor în extinderea și modernizarea rețelelor de transport ale energiei electrice și gazelor naturale”. Această schemă a fost inițiată de Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri și a fost notificată autorităților europene de către Consiliul Concurenței. Prin această schemă de ajutor de stat se urmărește susținerea investițiilor în rețelele de transport ale energiei electrice și gazelor naturale, astfel încât să se reducă pierderile, să crească securitatea în furnizare și să se evite situațiile de criză și, bineînțeles, să se atingă standarde ridicate de calitate spre beneficiul tuturor consumatorilor.



Ce fel de probleme ridică liberalizarea pieței de energie?

B.C. Teoretic, consumatorul român are dreptul de a-și alege un furnizor de energie. Astfel, ca urmare a modificării legislației în 2007, dacă locuiesc în București și vreau să-mi schimb furnizorul, pot încheia un contract cu Electrica Transilvania Nord; furnizorul Electrica Transilvania Nord îmi oferă electricitatea, iar distribuitorii sunt obligați să-mi asigure transportul prin rețeaua de distribuție la tarifele reglementate de ANRE. Realitatea stă însă ceva mai diferit. Piața este liberalizată doar parțial, ajungând pe la 50% și rămânând la acest nivel de 4 ani. Asta înseamnă că, deși teoretic am libertatea de a-mi schimba furnizorul, în realitate nu o fac, deoarece costurile schimbării furnizorului sunt ridicate. Din acest motiv, Comisia Europeană a declanșat o procedură de infringement împotriva României în iunie 2009.

Cum s-a implicat Consiliul Concurenței în rezolvarea problemelor apărute pe piața energiei?

B.C. Consiliul Concurenței a declanșat din propria inițiativă o investigație utilă pentru cunoașterea pieței energiei electrice. Având în vedere importanța deosebită a pieței energiei electrice pentru consumatorii români și pentru economia națională, demersul nostru are ca obiective principale analizarea aprofundată a modului în care funcționează mecanismele concurențiale în acest sector, identificarea și corectarea eventualelor disfuncționalități de natură anticoncurențială, precum și stimularea transparenței pe această piață prin informarea opiniei publice în legătură cu concluziile

raportului de investigație. Consiliul Concurenței nu are doar un rol corectiv, ci și unul preventiv, prin monitorizarea piețelor, respectiv supravegherea comportamentului actorilor pe aceste piețe și a metodelor folosite de aceștia, având ca scop final protecția intereselor consumatorilor. Investigațiile utile pentru cunoașterea pieței reprezintă radiografii complexe ale sectoarelor analizate. Aceste instrumente sunt esențiale în activitatea oricărei autorități de concurență, scopul acestor studii sectoriale fiind obținerea de informații privind modul de funcționare a unei anumite piețe precum și identificarea măsurilor potrivite pentru a rezolva problemele de concurență din domeniul analizat. ■

Bogdan Marius Chiritoiu

41 ani;

Președinte al Consiliului Concurenței din anul 2009;

2008-2009: Consilier de Stat – Administrația Prezidențială, Departamentul de planificare și Analiză Politică;

2005-2008: Consilier de Stat – Administrația Prezidențială, Departamentul de Politici Economice și Sociale;

2005-2009: Șeful delegației României - Comitetul de Politici Economice al Uniunii Europene;

Este medic, are studii postuniversitare (master) în Științe Politice la London School of Economics and Political Science și a obținut doctoratul în economie la Academia de Studii Economice București, specializarea Relații Economice Internaționale, în anul 2008.

Întâlnirea președinților Barack Obama și Hu Jintao

Vizita oficială a președintelui chinez Hu Jintao în SUA, dar mai ales discursul președintelui american Barack Obama după cina de la Casa Albă, a indicat perspectivele din care a fost abordată această întâlnire bilaterală.

text CAROL POPA foto SHUTTERSTOCK

32

Dincolo de soluțiile în probleme precum accesul investițiilor americane în China, al produselor chineze pe piața americană, liberalizarea yuanului, presiunea asupra resurselor energetice sau finanțarea deficitului comercial american, cei doi reprezentanți ai celor mai mari puteri economice mondiale au parafat, prin această întâlnire, noile zone de influență economică. Trei probleme economice majore au stat pe ordinea de zi a acestei întâlniri istorice: resursele primare de energie, liberalizarea yuanului în legătură directă cu finanțarea deficitului comercial american și reglarea zonelor de influență pentru piețele de desfacere pe plan mondial, cu scopul evitării canibalizării. După o rundă de dispute aprinse în toamna anului trecut, când Administrația americană nu a avut sorți de izbândă la întâlnirea G20 în Shanghai, de această dată cei doi președinți aveau nevoie de ceva mai mult decât de declarații contradictorii, piețele financiare și cele energetice așteptând semnale clare bazate pe soluții de combatere a crizei.

PIAȚA NORD-AFRICANĂ

Poate că deloc întâmplător, cu numai o lună înainte de această întâlnire, în țările nord africane izbucnește un val de revolte contra regimurilor totalitariste și cu scopul democratizării politice și liberalizării piețelor. Un scenariu deja cunoscut, în care mesajul se propagă peste granițe, de la o țară la alta, a acoperit deja tot nordul Africii și a cuprins țări precum Algeria, Tunisia, Yemen și Egipt.

EVENIMENTE MAJORE

Aparent fără nicio legătură între ele, cele două evenimente importante de la sfârșitul anului 2010 și

începutul anului 2011 reprezintă un moment de cotitură în economia mondială: soluția depășirii crizei economice. Pe de o parte, americanii au descoperit în țările nord africane locația ideală pentru viitoarele profituri obținute de companiile multinaționale pe proiecte de infrastructură, pe investiții cu forță de muncă ieftină și prin controlul asupra resurselor naturale. Nu întâmplător, în ultimii doi ani, companiile americane au investit masiv în afacerile mondiale cu cereale. La sfârșitul anului trecut, la Constanța, americanii au finalizat o investiție într-un terminal portuar

Între timp, SUA pregătesc logistic următoarea criză de pe urma căreia poate beneficia din plin: criza alimentelor, având ca vârf de aisberg criza cerealelor, fenomen ce va găsi companiile americane pregătite pe țărmul nordic al Mării Mediterane.





cu o capacitate de 2 milioane de tone de cereale, cam cât consumă jumătate din populația Egiptului într-un an. Pe de altă parte, China beneficiază în Africa de o poziție strategică în ceea ce privește capacitățile de producție energetică, în ultimii doi ani guvernul chinez alocând peste 14 miliarde dolari în capacități de producție energetică în nordul și estul Africii.

CONFLICTUL DIN EGIPT

Dacă semnalul dat inițial de revoltele din Yemen și Tunisia nu era unul suficient de clar, evenimentele din ianuarie din Egipt pare să confirme strategia țărilor avansate din punct de vedere economic de a-și orienta atenția și strategiile către Africa. **Egiptul este una dintre cele mai dezvoltate economii din nordul Africii și unul dintre principalii furnizori de resurse energetice din regiune.** Cu un nivel al extracției de peste 930 de mii de barili pe zi în 1996 și circa 685 de mii de barili pe zi în prezent, Egiptul este unul dintre producătorii semnificativi de petrol din țările non OPEC. În plus, Egipt este principala rută de transfer a conductelor de gaze naturale din zona Golfului Persic către Europa. Cel puțin 7 țări europene, între care și România, și-au manifestat interesul de a importa gaze naturale din țări nord-africane pentru a reduce dependența de gazele na-

turale din Rusia. Europeanii mai au un motiv suplimentar pentru a urmări cu atenție sporită evenimentele din Egipt. După Maroc și Israel, Egiptul este al treilea furnizor de legume și fructe pentru țările membre ale UE, cantitatea exportată în 2009 fiind de 481.439 tone.

Ceea ce părea până nu demult un conflict economic ireconciliabil – între dolarul american și yuanul chinez – pare să se transforme, la începutul anului 2011, într-o nouă Maltă, de această dată obiectul negocierilor fiind continentul african. Creșterea speculativă a prețurilor pentru petrol și gaze naturale odată cu declanșarea conflictelor din Egipt acoperă o parte din deficitele rezervei federale americane. SUA anunțaseră cu doar câteva luni în urmă că au atins un nou record în ceea ce privește rezervele de petrol acumulate, iar acum momentul devine propice comercializării. China nu a finalizat decât în mică parte investițiile energetice din Africa, deci nu are pentru moment nevoie de resurse energetice pentru funcționarea lor. În următorii ani, când investițiile vor fi finalizate și companiile vor demara procesul de transfer al activelor productive către forța de muncă ieftină din țările nord-africane, China va fi beneficiarul consumurilor energetice ale acestora. ■

România - locul șapte în UE după capacitatea instalată în 2010 în energie eoliană



România și-a mărit anul trecut capacitatea instalată în energie eoliană cu 448 MW, plasându-se pe poziția a șaptea în UE după creșterea de volum, însă este în continuare cu mult în urma altor state membre în această privință. Astfel, dacă ponderea energiei eoliene în totalul consumului intern este de 24% în Danemarca, 14% în Spania și Portugalia, circa 10% în Irlanda și Germania și 5,3% la nivelul UE, în România numai 1,6% din electricitatea folosită provine din centrale eoliene. Spania a reușit anul trecut cea mai puternică creștere în volum a capacității de generare de energie eoliană, instalând 1.516 MW, urmată de Germania (1.493 MW) și Franța (1.086 MW). La nivelul UE, capacitatea instalată anul trecut se ridică la 9.259 MW, iar capacitatea totală de producție de la finele lui 2010 era de 84.074 MW. Potrivit Transelectrica, la rețeaua românească de electricitate se mai poate conecta capacitate de până la 3.500 MW în energie eoliană. ■

Romgaz - profit în scădere cu 12% în 2010



Producătorul național de gaze a înregistrat un profit de 121 milioane euro în anul 2010, în scădere cu 12% față de cel pe care a reușit să îl realizeze în 2009. Cifra de afaceri a companiei s-a ridicat anul trecut la 808 milioane euro, după ce a vândut 6,5 miliarde de metri cubi de gaze, față de 6,2 miliarde metri cubi, cât a reușit să vândă în anul 2009. De asemenea, tot în 2009, compania națională producătoare de gaze, Romgaz, a înregistrat o cifră de afaceri de 3,19 mld. lei (752 mil. euro) și un profit net de 572 mil. lei (135 mil. euro), potrivit datelor furnizate de către Ministerul Finanțelor. ■

Învestiții întârziate în capacități energetice

Conform lui Michael Labelle, expert independent în energie din Budapesta, „investițiile în noi capacități de generare a energiei trebuie să apară, acestea trebuie construite, și asta chiar acum“. Însă, în ciuda nevoii stringente de noi surse de energie, el a arătat că există mai mulți factori negativi care descurajează proiectele de acest gen, respectiv problema finanțării. Practic, din cauza crizei economice, guvernele din sud-estul Europei sunt din ce în ce mai puțin dispuse să investească, în timp ce planurile UE ca prețurile să fie competitive sporesc nesiguranța legată de nivelul acestora în viitor. ■

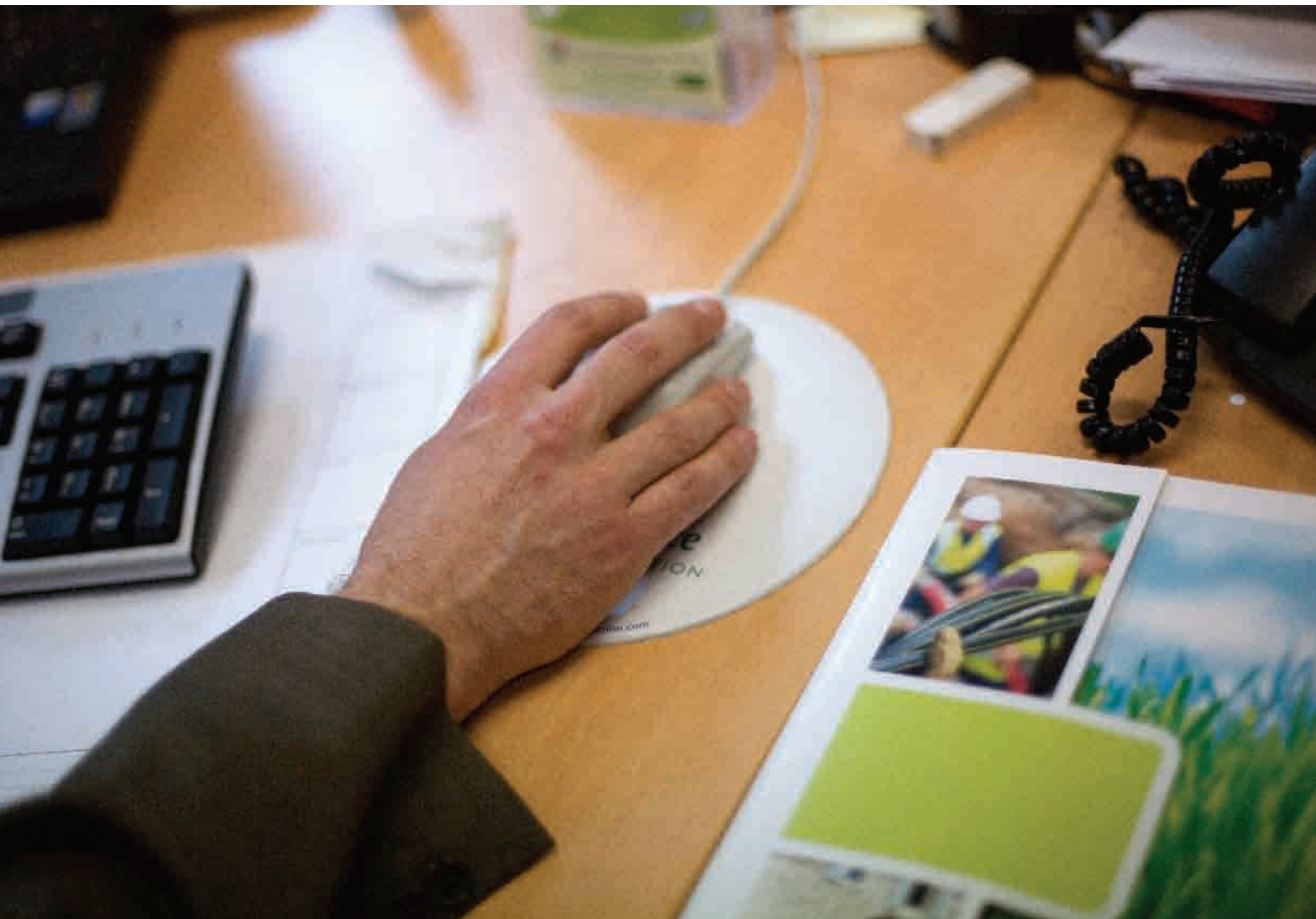
34

Creșterea prețului la energie se va face gradual

Guvernul a convenit cu Fondul Monetar Internațional liberalizarea prețurilor la energie până în anul 2015. Jeffrey Franks, șeful misiunii FMI în România, a precizat că ajustarea tarifelor la energie are trei stadii: primul este ajustarea consumatorilor nerezidențiali, care va începe în curând, cel de-al doilea va fi adresat consumatorilor rezidențiali, care va fi mai lent și va începe mai târziu. Cel de-al treilea este stabilirea consumatorilor vulnerabili. Înainte de a începe ajustarea tarifelor la nivelul populației, guvernul trebuie să asigure protecție socială pentru cei cu posibilități reduse. ■



Agenția Online: un singur click pentru ghișeul dvs. virtual



GDF SUEZ Energy România vă pune la dispoziție Agenția Online, locul unde puteți vizualiza istoricul consumului și plăti factura printr-un singur click.

Este simplu: aveți, 24 de ore zilnic, un serviciu disponibil în premieră pentru clienții de energie, la adresa <http://agentia.gdfsuez-energy.ro>.

www.gdfsuez-energy.ro

Call center: București, Ilfov: 021.9366*. Alte județe: (prefix local).936*

*apel cu tarif local în rețeaua Romtelecom, de luni până vineri, între 8.30 și 19.00.

GDF SUEZ

REDESCOPERIM ENERGIA

Sisteme de iluminat vechi versus noi

text ADRIAN CÎLȚAN foto SHUTTERSTOCK

Studiile de audit energetic arată că iluminatul reprezintă peste 20% din totalul energiei electrice consumate în spațiul casnic sau în companii, iar iluminatul stradal „înghite” trei sferturi din energia destinată acestui serviciu. Soluția? Utilizarea unor soluții de top pentru iluminat, cu care se poate ajunge la o economie de 70% obținând, în același timp, o calitate mai bună a luminii produse.

36

Conform directivelor adoptate de Comisia Europeană pentru Energie, becurile incandescente de uz casnic, care nu respectă noile norme ale UE în materie de eficiență energetică, vor fi eliminate treptat până în 2012. Cercetările auditorilor energeticieni arată că până la 80% din sistemele de iluminat ale clădirilor sunt

depășite din punct de vedere tehnologic. Aducea sistemelor la nivelul economic și energetic optim poate fi făcută în mai multe moduri, îmbunătățind în același timp calitatea vieții cetățenilor acasă, la birou sau pe stradă.

ÎNLOCUIRE ȘI RENOVARE

O soluție cu impact maxim și cu fiabilitate îndelungată este renovarea întregului sistem, implementarea de soluții de iluminat eco, cu un consum redus de energie, și dotarea sistemului cu senzori. Varianta mai simplă, care prezintă și o eficiență mai mică și poate fi adoptată într-o primă instanță este înlocuirea becurilor cu incandescență din sistem cu surse de iluminat economice sau cu sisteme de

iluminat cu LED-uri, care au o mare eficiență energetică și creează ambianță perfectă în interior.

DE LA BECURI, LA SISTEME INTELIGENTE INTEGRATE

Evident că în fața unei asemenea provocări, ne întrebăm ce alternative avem și care sunt cele mai bune?

1 Becurile incandescente îmbunătățite (cu tehnologie pe bază de halogen) oferă aceeași calitate a luminii și au aceeași formă ca și becurile incandescente clasice, dar sunt mult mai eficiente și au o durată de viață de circa 2 ani.

2 Lămpile fluorescente compacte, cu o durată lungă de viață sau cele cu tehnologie SSL, care oferă o lumină apropiată de cea naturală.



3 Becurile cu LED-uri, cu eficiență foarte mare și costuri de mentenanță aproape de zero, timp de cel puțin cinci ani.

Pentru maxim de eficiență, confort și ecologizare putem alege:

■ Soluția cu senzori care comandă automat iluminatul. Senzorii pot fi atașați la corpurile de iluminat existente sau se poate apela la corpuri de iluminat cu senzor inclus, ce va aprinde singur lumina când intră cineva în cameră și o va stinge atunci când iese. În acest caz,

economiile de energie ajung și la 80% față de vechile sisteme cu bec incandescent;

■ Sisteme inteligente complet integrate. Adaptează automat lumina, amplificând-o în perioadele noroase sau atunci când se înserează și diminuează intensitatea acesteia în condiții de lumină naturală sporită. Soluțiile de iluminat eficiente reduc consumul de energie electrică și previn eliminarea a 25 de milioane de tone de dioxid de carbon în atmosferă, în decursul unui an. ■

Începând cu 1 ianuarie 2011, orice act de vânzare-cumpărare sau închiriere pentru clădirile de locuit trebuie să fie însoțit de un certificat energetic, eliberat în prealabil de către auditori acreditați, conform Legii 372/2005.



GreenFiber – soluția pentru o lume mai curată

GreenFiber International este parte integrantă a unei investiții care a resuscitat industria maselor plastice și a pus bazele „industrii verzi” în România. Compania este singurul producător de fibră sintetică poliestică și bandă PET din România și deține unități de producție la Buzău și Iași. În dorința de a afla mai multe amănunte despre această afacere eco, am stat de vorbă cu Cristina Popescu, șef Departament Administrativ.

text Simona Georgescu, Adrian Cîțan foto SHUTTERSTOCK

38

Cum ați pornit această investiție „verde” într-o țară unde reciclarea nu este încă la mare preț și în care nu există un sistem extins și, mai ales, funcțional de colectare a deșeurilor la nivel național?

C.P. Am pornit afacerea în anul 2002, cu speranța că lucrurile se vor mișca în această direcție, având în vedere intențiile statului român, la acea vreme, de aspirant la statutul de stat european. Din păcate, ne ambiționăm să rămânem departe de acest statut, mai puțin în privința liberei circulații.

La ce sumă se ridică valoarea investiției pe care ați realizat-o prin această companie care își dorește să schimbe mentalitatea oamenilor?

C.P. Valoarea investițiilor pe care le-am realizat până în acest moment în cadrul companiei se ridică la suma de 30 milioane de euro.

Unde exportați produsele obținute din reciclare? Aveți proiecte de extindere a destinațiilor de export pentru produsele companiei?

C.P. În acest moment, ponderea vânzărilor pe piața vest-europeană a crescut la nivelul de 90% din total și doar 10% din producție este destinată pieței interne.

Care este cota de piață deținută de produsele GreenFiber atât în România, cât și în Europa?

C.P. Cota de piață deținută de produsele GreenFiber în întreaga Europă este de 6%.

Având în vedere dificultățile cu care trebuie să vă confrunțați în mod permanent din cauza domeniului în care acționați, care sunt provocările afacerii în această perioadă?

C.P. Cea mai mare provocare, în această perioadă, este creșterea ratei de colectare a deșeurilor în România. Cantitățile de deșeuri PET colectate în România sunt foarte mici față de potențial, se colectează aproximativ 40.000 tone/an față de un consum de 140-150.000 tone/an (ambalaje introduse pe piață). Rata de colectare în România este de 26-27% față de media europeană, care se ridică la un nivel de 45%.

Ați conceput o strategie de securizare a afacerii GreenFiber în contextul economic actual, provocat de criza economică și de instabilitate?

C.P. Afacerea este gândită ca un flux integrat, de la deșeuri la produsul finit. Această integrare pe verticală a constituit de altfel și strategia de securizare a business-ului. În contextul actual, pot spune că avem în lucru proiecte de dezvoltare în sectorul de *waste management*. Cu o capacitate de procesare anuală de 48.000 tone deșeuri PET și 10.000 tone alte deșeuri din plastic, Greentech SA este cel mai mare reciclător de mase plastice din sud-estul Europei. Practic, Greentech SA achiziționează de la diverse companii de colectare și salubritate deșeuri de mase plastice, respectiv PET (politilen tereftalat), PE (polietilenă), PP (polipropilenă), ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene), PS (polistiren). Prin procedee specifice de producție, aceste deșeuri se transformă într-o materie primă ce înlocuiește cu succes materiile prime virgine. Principalul consumator al materiilor prime obținute de Greentech este GreenFiber. Ambele societăți au aceeași structură acționariatului și aceeași echipă managerială. Cu o capacitate anuală de 50.000 tone, GreenFiber International este al doilea mare producător de fibre poliesterice din Europa. GreenFiber International utilizează fulgii PET (materie primă obținută de Greentech + fulgi PET achiziționați din piață) pentru a produce două categorii de produse realizate din 100% reciclat: fibra poliesterică și banda PET.

Având în vedere că anul 2010 s-a încheiat, care este cifra de afaceri pe care preconizați că o veți atinge în anul 2011?

C.P. La sfârșitul anului 2011, estimăm o cifră de afaceri din vânzarea produselor proprii de 262 milioane lei.

Există o zonă din care întrevedeți o reducere a costurilor?

C.P. Din păcate, în România, sigura soluție de reducere a costurilor o reprezintă automatizarea și eficiența energetică, prin investiții în tehnologii moderne și performante.

Ați primit sprijinul autorităților în afacerea cu fibre reciclate?

C.P. Sprijinul autorităților a fost simțit în activitatea de colectare și, din păcate, aici putem menționa mai mult sprijinul Ministerului Mediului și foarte puțin sprijinul autorităților locale, care, în fapt, ar trebui să reprezinte motorul, datorită obligațiilor pe care le au.

Trăim vremuri în care factorul „eficiență” are un rol extrem de important și un cuvânt greu de spus în succesul unei afaceri. Care sunt planurile GreenFiber pentru 2011 în contextul dificultăților economice internaționale?

C.P. Așa cum am menționat, avem în lucru investiții în domeniul *waste management*, la care se vor adăuga și automatizarea, și eficiența energetică.

Cum apreciați nivelul eforturilor și al riscurilor unei afaceri bazate pe reciclare, cum este GreenFiber?

C.P. Eforturile sunt mai mari decât în orice altă activitate și asta pentru că, în România, reciclarea a trebuit să plece de la zero. Riscurile sunt asemeni oricărei alte afaceri, în Europa există concurență acerbă pe acest segment și ineficiența este sancționată. ■

Repere în timp

2001 Investitorii taiwanezi prospectează piața cu ideea de a recicla deșeurile PET;

2002 Se întocmesc studiile de fezabilitate și planurile de afaceri;

2002 Se înființează Greentech, destinată colectării și reciclării de PET;

2004 Cu o investiție de 35 milioane de euro, un grup taiwanez, japonez și elvețian deschide GreenFiber International, singurul producător de fibră sintetică poliesterică și bandă PET din România, cu unități de producție la Buzău și Iași;

2006 Se inaugurează linia I de producție fibră sintetică poliesterică la Buzău;

2007 Începe producția de fibră sintetică poliesterică și cu linia II, la Iași;

2008 Linia III de producție de pe platforma Terom de la Iași devine funcțională;

2008 Se investesc peste 7 milioane de euro în sporirea producției;

2009 Intră în producție și instalația pentru bandă PET, la Buzău;

2010 GreenFiber depășește o cotă de 6% pe piața europeană.

Fibrele poliesterice sunt utilizate în:

▶ industria automobilistică (pentru fabricarea mochetelor, capitonajelor și elementelor de izolare acustică);

▶ industria medico-sanitară (pentru fabricarea șervetelor, lavetelor, precum și a elementelor de protecție de unică folosință);

▶ industria mobilei (pentru umpluturi);

▶ obținerea de filtre pentru foarte multe aplicații;

▶ construcții (pentru fabricarea stratului geotextil);

▶ producția benzilor din PET (benzile sunt utilizate pentru legare și ambalare în industria lemnului, materiale de construcții, industria metalurgică și textilă).

Investiții în reciclare



Proiectele GreenFiber vizează o creștere simțitoare a capacităților existente de colectare și reciclare a PET-urilor, care constituie materia primă pentru fibra și banda poliesterică fabricate de companie. În afara punctelor de reciclare deschise de Greentech în România, dar și peste hotare, în Serbia, la Novi Sad, și în Macedonia, la Skopje, responsabilii GreenFiber au prevăzut inaugurarea a încă două astfel de puncte, la Odessa, în Ucraina și la Salonic, în Grecia urmând ca materia primă astfel colectată să permită o sporire a producției de fibră poliesterică până la 60.000 de tone anual. ■

Cifra de afaceri în creștere

Cel mai important producător român de fibre poliesterice obținute din PET reciclat, GreenFiber, are proiecte ambițioase pe termen lung, managementul companiei luând în calcul o creștere cu mai mult de 50 de procente a capacității de producție, justificată de recente accesări de export, pe câteva dintre cele mai importante piețe europene, cum ar fi cele din Franța, Spania sau Marea Britanie. Drept urmare estimările GreenFiber privind cifra de afaceri, vizează o țintă în creștere, cu aproape 30 % față de anul 2009, anul de început al crizei economice în România. ■



40

Biofibră la export

Greentech colecta la momentul înființării 150 de tone de PET lunar din cele circa 6.000 de tone ce intrau lunar în țară, în vreme ce acum, compania reușește să colecteze, să recycleze și să prelucereze mai mult de 30% din cantitatea de circa 12.000 de tone rulate lunar pe piața autohtonă. Cea mai mare parte a producției de fibră și bandă este destinată exportului, căci doar una dintre cele trei instalații de fibră poliesterică, din cele trei aflate în exploatare la GreenFiber, are o capacitate de producție de circa 1.500 de tone pe lună, iar piața românească absoarbe puțin peste 600 de tone... ■



Lider european

Cu cele 4 milioane de euro investite în instalația de la Iași, pentru fibre de înaltă tenacitate și fibre de tip bumbac, precum și cu cele 2,5 milioane de euro investite la Buzău, în tehnologia de fabricat bandă PET exclusiv din deșeuri reciclate cu o capacitate de 5.000 de tone pe an, GreenFiber a devenit oficial al doilea producător la nivel european de fibre din deșeuri PET reciclate, deținând o cotă de aproape 7% dintr-o piață care produce peste 700.000 de tone de fibre poliesterice anual.

85 % din producția GreenFiber este exportată în Europa, pe primele locuri în topul cererilor de fibră poliesterică reciclată fiind cele pentru aplicațiile din industria medicală și a produselor igienice, urmate de cele pentru industria auto. ■

Servicii pentru profesioniști



Parte a celui mai important grup energetic la nivel mondial, GDF SUEZ Energy România oferă servicii de calitate în domeniul energiei, poziționându-se ca un partener strategic, direct interesat de succesul clienților săi:

- oferte adaptate de furnizare de gaze naturale și / sau electricitate;
- cogenerare pe bază de gaze naturale;
- climatizare pe bază de gaze naturale;
- servicii tehnice pentru segmentul de consumatori organizaționali, prin rețeaua ExpertGaz Plus;
- consiliere și informare prin evenimente de profil și prin revista Oxygen.

CRISTIAN POPESCU: COFELY BUILDING SERVICES & MAINTENANCE ESTE

42



interviu realizat de CAROL POPA
foto © GDF SUEZ Energy România

OFERIM UN PACHET DE SERVICII INTEGRATE CONSUMATORULUI FINAL

Cofely Building Services & Maintenance este compania care intervine pe partea de consumator final de energie. Cristian Popescu, managing director Cofely Building Services & Maintenance SA, companie membră a Grupului GDF SUEZ Energy, ne vorbește despre serviciile de eficiență energetică oferite de compania pe care o manageriază și despre felul în care putem contribui la protecția mediului, prin investițiile în auditul energetic.

Cine este Cofely Building Services & Maintenance SA și ce rol are compania pe piața serviciilor energetice?

C.P. GDF SUEZ este unul dintre cei mai mari furnizori și distribuitori de energie din Europa și din lume. Pe lângă activitatea de bază, de producere și distribuție de energie, Grupul GDF SUEZ se ocupă și de instalarea și întreținerea sistemelor care produc și distribuie energia la consumatorii finali. În structura serviciilor integrate ale GDF SUEZ, Cofely Building Services & Maintenance are rolul de a interveni pe partea de consumator final de energie. Cofely Building Services & Maintenance este prezentă peste tot în Europa și oferă clienților un pachet de servicii integrate, fiind preocupată îndeosebi de utilizarea eficientă a energiei

și, implicit, de protecția mediului, pentru că utilizarea ineficientă a energiei afectează mediul înconjurător. Nu în ultimul rând, Cofely Building Services & Maintenance este preocupată de satisfacția clientului, deoarece ambele părți au ceva de câștigat din pachetul de servicii oferit clienților.

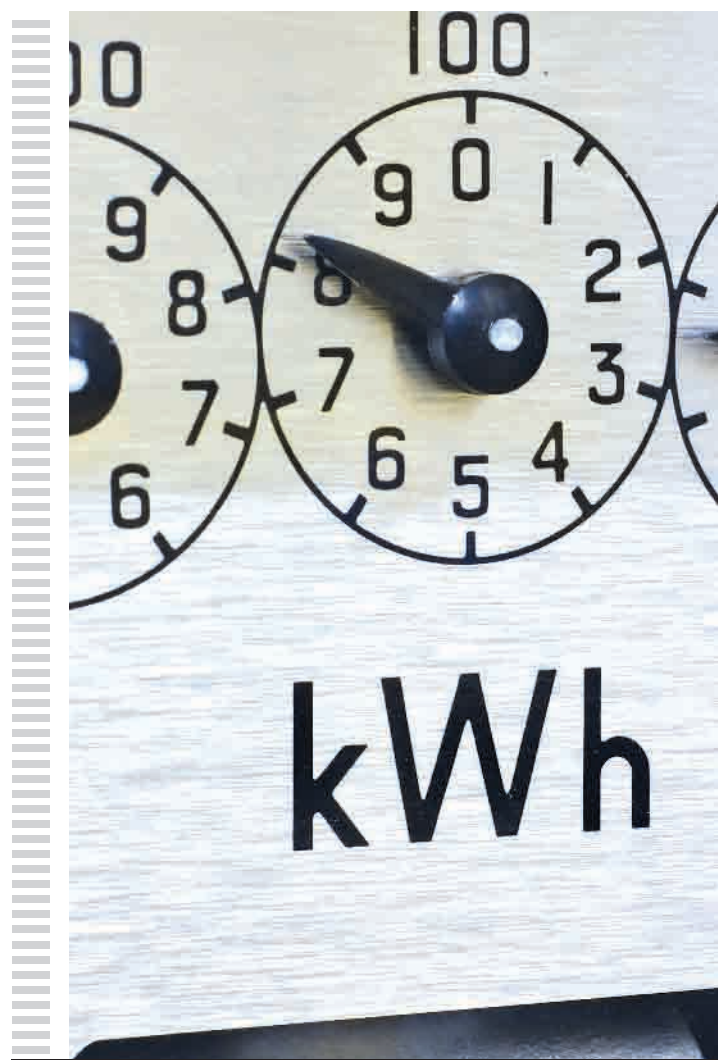
În multe cazuri, eficiența energetică corelată cu protecția mediului înseamnă utilizarea unei energii mai scumpe, provenită din resurse regenerabile. Care este situația în cazul soluțiilor oferite de Cofely?

C.P. Soluțiile pe care noi le propunem sunt de așa natură încât ele să conducă la scăderea consumului de energie. Asta înseamnă că în zona de producție, producție ►



Domeniul eficienței energetice reprezintă o provocare în contextul economic actual, iar serviciile de Technical Facility Management reprezintă una din direcțiile principale de dezvoltare a companiei noastre.

care nu este – în cele mai multe cazuri – „producție verde“, activitatea în sisteme convenționale se reduce prin aceste consumuri diminuate. În acest fel, acțiunile noastre, pe lângă faptul că reduc factura de energie a clientului nostru, contribuie în mod indirect la protecția mediului. Sursele de energie verde sunt incluse în pachetul de servicii oferite de Cofely, iar acolo unde se potrivesc le propunem. Din păcate, acestea au un preț ridicat și, în România, acele pârghii de susținere pentru acest tip de investiții cu ajutor din partea statului nu sunt suficient de dezvoltate. În alte țări, preocuparea pentru investiții în instalații de produs energie verde este mult mai mare și se oferă finanțare pe măsură.



44

Care sunt pașii pe care un agent economic trebuie să îi urmeze pentru a ajunge la economisirea energiei și la eficiență energetică?

C.P. Totul pornește de la un audit energetic. Din acest punct de vedere, noi avem avantajul unei colaborări foarte bune cu o companie din cadrul Grupului GDF SUEZ – Tractebel Engineering –, specializată în audituri energetice și proiectare de soluții specifice. Noi apelăm la parteneriatul cu ei de câte ori este necesar un audit energetic. Echipa lor lucrează în parteneriat cu echipa de ingineri și tehnicieni de la Cofely, care se ocupă de expertize tehnice. Specialiștii noștri pot depista, într-o primă fază, soluțiile de eficientizare a consumurilor. Începând din acest an, auditul energetic a devenit obligatoriu pentru a putea obține certificatul energetic. Din păcate, mulți consumatori mari preferă să plătească amenda, decât să facă auditul.

Care sunt cauzele acestui fenomen?

C.P. Fenomenul este mai des întâlnit în sectorul industrial și în anumite cazuri este legat de mentalitate. În alte cazuri însă, companiile fac auditul și se împotmolesc la imple-

mentarea soluțiilor, din lipsă de finanțare. Acesta este un aspect care îi determină pe mulți să renunțe. Sunt programe europene de cofinanțare – Tractebel Engineering este specializată și în acest domeniu –, dar există companii care obțin cu greu de la bănci și finanțarea parțială a acestor proiecte.

Care este ponderea agenților industriali în portofoliul de clienți al Companiei Cofely?

C.P. Ponderea cea mai mare este în industrie, cam de 65%. Sectorul imobiliar, mă refer aici la clădiri de birouri sau clădiri rezidențiale aflate în administrare centralizată (deoarece nu ne adresăm direct proprietarilor de locuințe individuale) reprezintă restul de 35% din clienții firmei Cofely. Noi suntem furnizori și de servicii de Technical Facility Management, iar în această privință ponderea este puțin diferită, sectorul imobiliar acaparând cam 50% dintre clienți.

În ce constă concret serviciul de Technical Facility Management?

C.P. Domeniul eficienței energetice reprezintă o provocare în contextul economic actual, iar serviciile de

PENTRU CĂ UTILIZAREA INEFICIENTĂ A ENERGIEI AFECTEAZĂ MEDIUL ÎNCONJURĂTOR.



Tehcnical Facility Management reprezintă una din direcțiile principale de dezvoltare a companiei noastre și constă în preluarea serviciilor de administrare tehnică a unei clădiri, cu scopul de a obține costuri minime de consum energetic. Soluțiile tehnologice de eficientizare sunt sisteme relativ simple și multe din soluții sunt ușor accesibile oricărui consumator de energie. Trebuie studiată configurația și analizat unde se poate interveni și ce se poate face ca să scadă consumul de energie. O altă direcție de dezvoltare o reprezintă soluțiile tehnice adaptate pe specificul fiecărei clădiri. Practic, ne ocupăm de proiectarea și construcția tuturor instalațiilor din imobil, adoptând soluțiile cele mai viabile din punct de vedere al eficienței energetice. Astfel, oferind inițial clientului cele mai bune soluții pentru instalațiile unei clădiri nou construite, mergem mai departe și îi oferim aceluiași client servicii de mentenanță și revizii, ajungând până la acest Tehcnical Facility Management.

Concret, Cofely se transformă într-un administrator al clădirii?



Fenomenul este mai des întâlnit în sectorul industrial, și în anumite cazuri este legat de mentalitate. În alte cazuri însă, companiile fac auditul și se împotmolesc la implementarea soluțiilor, din lipsă de finanțare.

C.P. Într-un administrator tehnic, pentru că serviciul în totalitatea lui include și activități de curățenie, pază, etc., activități pe care Cofely nu le oferă direct, le subcontractează. De fapt, conceptul de Tehcnical Facility Management intră sub un alt domeniu, conceptul de Property Management. Acela este, de fapt, administratorul integral al clădirii și are și alte atribuții: contabilitate, găsirea de clienți noi etc. În schimb, noi urmărim starea tehnică a construcției din faza de proiectare pe toată durata ei de viață.

Cum vă situați în raport cu concurența în acest domeniu?

C.P. Concurența este foarte puternică, dar nu respectă în totalitate specificațiile tehnice și fluxul operațional adecvate. Companiile care au ca obiect principal de activitate paza și protecția imobilelor și curățenia acestora preiau un contract de Property Management și nu dispun de expertiza necesară în soluții tehnice pentru instalații sau eficiență energetică. Aici intervenim noi, ca subcontractori, și pot să spun că numărul clienților crește constant.

Pentru că ați pomenit de clienți, puteți să ne spuneți câteva companii importante care au apelat la serviciile Cofely?

C.P. Clienții sunt din domenii diverse, de la industria petrolieră, unde am derulat proiectul Petrom City, până la clienți tradiționali în domeniul comerțului modern: Metro Cash & Carry, Kaufland, Billa, Lidl, Hornbach. În domeniul industrial, am mai realizat lucrări pentru British American Tobacco, Continental, Agropan Trade, dar am avut clienți și în sectorul financiar, cum ar fi BRD, Banca Transilvania sau Generali. ■

Siguranța utilizării instalației de gaze naturale

Servicii pentru clienții business

46

GDF SUEZ Energy România oferă servicii de calitate în domeniul energiei, poziționându-se ca un partener strategic, direct interesat de succesul clienților săi. Compania propune consumatorilor persoane juridice o paletă largă de soluții care sprijină exploatarea în siguranță a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale.

text Simona Georgescu, Adrian Cițan foto SHUTTERSTOCK

Conform legislației, consumatorii de gaze naturale trebuie să asigure exploatarea și întreținerea instalațiilor de utilizare, în conformitate cu specificațiile tehnice în vigoare.

Nerespectarea normelor periclitează siguranța și securitatea instalațiilor de utilizare și poate conduce la evenimente cu pierderi materiale și umane iremediabile. În același timp, operatorul de distribuție poate sista alimentarea cu gaze naturale a aparatelor consumatoare de combustibili gazoși și a instalațiilor de utilizare care nu sunt conforme cu prevederile legale, pentru evitarea producerii de accidente tehnice.

SERVICII PLUS

Oferta Servicii Plus se adresează clienților persoane juridice cu un consum mai mare de 116,29 MWh și este disponibilă prin intermediul rețelei ExpertGaz Plus. Portofoliul Serviciilor Plus, a căror calitate este controlată și garantată de GDF SUEZ Energy România cuprinde:

- proiectare și execuție de instalații de utilizare gaze naturale;
- verificări și revizii tehnice ale instalațiilor de utilizare;
- reparații curente ale instalațiilor de utilizare de gaze naturale;
- modificare de instalații de utilizare de gaze naturale existente;
- modificări de trasee pentru instalațiile de utilizare a gazelor naturale;

- ramuri noi ale instalațiilor de utilizare în vederea instalării de noi puncte de consum;
- dezafectări ramuri instalații de utilizare;
- montare de contoare pasante;
- montare de vane antiseismice;
- renominalizare receptori cu modificarea instalației de utilizare de gaze naturale.

Dacă doriți să beneficiați de oferta Servicii Plus, vă invităm să accesați site-ul www.expertgazplus.ro.

ASIGAZ

Asigaz* este oferta propusă de GDF SUEZ Energy România alături de compania afiliată Distrigaz Confort și se adresează clienților persoane juridice cu un



consum mai mic de 116,29 MWh. Prin Asigaz, beneficiați de lucrări de verificare și revizie a instalației interioare și a centralei termice în cele mai bune condiții și la prețuri corecte.

Pachetul PROFIN: Clientul beneficiază de un singur serviciu de verificare sau revizie tehnică a unei instalații de utilizare gaze naturale, după caz, în valoare de 59 lei (fără TVA)/ 73,16 lei (cu TVA), valabil pentru maxim 2 puncte de ardere.

Pachetul PROFIN PLUS: Clientul beneficiază de un singur serviciu combinat reprezentând verificarea/ revizia unei instalații de utilizare gaze naturale și verificarea unei microcentrale termice, efectuate simultan, la un preț de 185 lei (fără TVA)/ 229,4 lei (cu TVA). Detalii pe www.gdfsuez-energy.ro. ■

** Ofertă supusă unor termeni și condiții contractuale, care poate suferi modificări.*

Avantajele ofertei Servicii Plus

Lucrările sunt efectuate de echipe tehnice cu experiență, specializate în instalații industriale.

Echipele tehnice sunt selectate în urma unui proces complex, pe baza experienței acestora, a recomandărilor primite, competențelor și capacității de răspuns.

Toate lucrările sunt supervizate de specialiști din cadrul GDF SUEZ Energy România.

Pachetele Servicii Plus au cel mai bun raport calitate/preț din piață.

1910

Cărbunele devine rege

Cărbunele a fost și rămâne una din principalele resurse primare de energie, la scară mondială și, cu toate că el a fost cunoscut, extras și folosit în China încă din Antichitate, combustibilul va deveni „motorul” revoluției tehnice și industriale începând cu anii 1910, când îi ia locul lemnului și devine materia primă folosită pe scară extinsă în întreaga lume.

text ADRIAN CÎLȚAN foto SHUTTERSTOCK

48

Exploatarea cărbunelui este cunoscută și atestată din cele mai vechi timpuri, dar abia după secolul XII a început utilizarea sa pe scară largă în Europa, Anglia fiind prima țară care folosește drept combustibil cărbunele extras din subteran. În secolele XI-XII, în Anglia și Germania este atestată folosirea sa la topirea metalelor și încălzitul locuințelor. Utilizarea cărbunelui se extinde puternic în jurul anilor 1800, odată cu dezvoltarea metalurgiei și a siderurgiei, și atinge o dezvoltare din ce în ce mai înaltă. Dacă pe la 1850 principalul combustibil era încă lemnul, acesta i-a cedat rapid locul cărbunelui, în primii ani de după 1900. Cărbunele este definit în literatura de specialitate ca o rocă sedimentară formată prin încarbonarea resturilor vegetale și care constă în straturi intercalate între alte roci. Rezervele mondiale de cărbune erau estimate la sfârșitul lui 2008, la 909 miliarde tone, din care 479 miliarde tone cărbune superior (antracit și huiilă) și 430 miliarde tone cărbune inferior (lignit și turbă), ceea ce asigură rezerve pentru circa 150 ani de acum încolo.

ASCENSIUNE FULMINANTĂ

În anul 1910, cărbunele avea o pondere de 95% în producerea energiei, pentru ca, după doar 30 de ani, valoarea energetică a acestuia să scadă la 73%, odată cu revirimentul petrolier și

cu demararea proiectelor hidroenergetice. În perioada de maximă efervescentă a folosirii cărbunelui drept combustibil de selecție, producția mondială, de circa 1.400 mii de tone, se folosea în proporție de 22% ca materie primă (10% producție, 7% prelucrarea oțelului și 5% în uzinele de gaz), în vreme ce restul producției, de 78%, era utilizat drept combustibil solid: 29% în industrie, 23% în transporturile feroviare, 6% la centralele termice, 3% pentru navigație și 17% în consumul casnic. În privința consumului, SUA ocupau, la începutul sec. XX, primul loc la nivel mondial, cu un consum de aproape 4.200 kilograme pe cap de locuitor, cu mult peste consumul din Europa, în timp ce România figura cu unul dintre cele mai slabe consumuri europene, de numai 170 kilograme pe cap de locuitor, aceasta în ciuda rezervelor existente aici.

ISTORIC ROMÂNESC

În România, primele exploatari industriale la nivel redus sunt semnalate în Banat, la Anina și Doman, în ultimii ani ai secolului XVIII, apoi în minele de lignit din zona Brașovului și a Covasnei, pe la 1839, prin compania Kronstader Schurverin, însă până la Primul Război Mondial extracția era rudimentară și, drept urmare, producția de cărbuni era foarte mică. Și transportul era încă la nivel extrem de scăzut, de la minele din Moldova cărbunele fiind dus cu căruțele până la moara din Iași, pentru a fi folosit drept combustibil, sau



până în port, la Galați, pentru vapoare. Extracția cărbunelui va lua avânt în România după 1880, odată cu „explozia” metalurgiei și dezvoltarea căilor ferate, când se manifestă lipsa de combustibil lemnos indigen prin împuținarea pădurilor, și va ajunge la un nivel extins după 1910, când se investește în deschiderea de noi exploatări necesare susținerii unei independențe energetice. Acum vor

porni exploatările zăcămintelor de lignit din Carpații Sudici, în zona dintre Valea Prahovei și Valea Dâmboviței, dar și a celor de la Domnești, Berevoiești și Poienari, din județul Argeș, iar marile exploatări miniere din bazinul Petroșani (Petritla, Vulcan, Lonea, Aninoasa și Lupeni) vor atinge perioade de vârf după 1945, ca urmare a utilizării cărbunilor în termoenergie și siderurgie.

TENDINȚE DE REVENIRE

Paralel cu creșterea rapidă a consumului de energie s-au produs modificări esențiale, cantitative și structurale în balanța energetică mondială, și o privire asupra ponderii combustibililor fosili în producerea de energie, din sec. XX, pune în evidență importante modificări. Astfel, dacă după 1910 cărbunele ocupa poziția dominantă în balanța energetică mondială, cu peste 90%, după cel de al Doilea Război Mondial ponderea acestuia va cunoaște o scădere vertiginoasă, ajungând în 1975 la 28,7%. În paralel cu ascensiunea hidrocarburilor din așa-numita „epocă a petrolului ieftin”, când exploatarea petrolieră atinge peste 70% din balanța energetică, urmată de extinderea folosirii altor surse energetice, cum sunt gazele naturale, hidroenergia sau energia nucleară. În ultima perioadă, cărbunele tinde să redevină un pilon important, fiind chiar desemnat „combustibilul viitorului”. Estimările specialiștilor de la Agenția Internațională pentru Energie arată că producția de cărbune se va majora cu circa 60% până în 2030 și va acoperi 29% din cerințele energetice globale, cu cea mai mare pondere a exploatării în China și India, care își vor dubla producția. ■

MICĂ ENCICLOPEDIÉ ENERGETICĂ



Microbrichete

O nouă tehnologie în România: microbrichetarea. Bazată pe o metodă avansată de compactare a resturilor lemnoase din biomasă lignocelulozică (resturi lemnoase care nu se industrializează), noul procedeu va asigura o economie de minim 400 miliarde de lei la importurile de gaze naturale și petrol și va permite obținerea unei energii termice echivalente cu cea rezultată prin arderea a 950 milioane m³ de gaze naturale sau a 1.000 tone de combustibil lichid.



Superfiltru

Un nou mediu de filtrare activ pentru apa potabilă, Aqua AFM, ce poate înlocui filtrele de nisip, a fost certificat de către UK's Drinking Water Inspectorate, singurul organism din Regatul Unit ce poate aproba sistemele ce vin în contact cu apa pentru consumul uman. Noul mediu de filtrare activ împiedică creșterea bacteriilor, care la filtrele cu nisip duc la obținerea de alginați, ce blochează curgerea apei. Noul produs îndepărtează și fierul, și manganul din apă.



Mai puțin CO₂

Comisia Europeană pregătește o revizuire a Directivei Combustibililor și a propus să fie monitorizat ciclul de viață al emisiilor de CO₂, conform parametrului eficiența carbonului (energia eliberată pentru fiecare tonă de CO₂). Din 2011 până în 2020, se preconizează ca un litru de combustibil să fie cu 1% mai puțin eficient în carbon în fiecare an. Adică, în 2020, emisiile de CO₂ la un litru de combustibil trebuie să fie nu mai mult de 90% din cea din 2009.



Biodiesel

Conform US Energy Information Administration, cererea de biodiesel va depăși 7,3 milioane galoane în anul 2020 față de 6,5 milioane galoane cum s-a înregistrat în 2010. Deși biodieselul și amestecul acestuia cu combustibilul diesel are performanțe mult mai bune decât combustibilul diesel singur, principala piedică în creșterea producției de biodiesel constă în disponibilitatea limitată a materiilor prime necesare. Costul acestora atinge circa 80% din costul total.

text ADRIAN CÎLȚAN
foto SHUTTERSTOCK



50

Noul lider al lumii energetice

Un anunț așteptat deja de ceva vreme producea valuri în lumea marilor companii energetice la sfârșitul anului trecut: finalizarea negocierilor de fuziune dintre GDF SUEZ și grupul britanic International Power.

Noua entitate născută în urma fuziunii dintre cele două companii se numește New International Power și a devenit liderul mondial al producției independente de energie.

Mișcarea investițională făcută s-a dovedit a fi una „cu bătaie lungă”, căci a avut darul de a crea premisele unei dezvoltări fără precedent pe piața energetică.

UN GIGANT INDEPENDENT

Simpla oficializare a operațiunii de preluare a grupului britanic International Power, care a primit 22 miliarde de euro în schimbul unei cote de participare de 70% din capital, a propulsat GDF SUEZ direct pe locul secund printre producătorii mondiali de electricitate. În acest domeniu GDF SUEZ este devansată aproape „la fotografie” de

compania EDF, dar dacă include în portofoliu și producția de gaze naturale, GDF SUEZ devine lider mondial incontestabil. Poziția strategică în domeniul energiei, deținută actualmente de grupul GDF SUEZ, este rezultatul unei politici de fiabilitate a investițiilor și de creare a unor „linii de forță” impresionante și convingătoare, proiecte ample derulate pe toate continentele lumii, axate pe dezvoltarea și valorificarea inovației tehnologice, pe protecția mediului și eficientizarea la maxim a valorificării energiei. Astfel, operațiunea de preluare a International Power este una vizionară, căci este consacrată dezvoltării producției de energie pe piețele emergente aflate în eferescența dezvoltării viitoare. De altfel, ocuparea unei poziții de lider al piețelor emergente de energie a constituit o preocupare constantă a board-ului executiv al GDF SUEZ. Și estimările specialiștilor

confirmă toate previziunile căci, pe piața statelor în curs de dezvoltare consumul de energie electrică va crește până în 2030, potrivit Agenției Internaționale a Energiei (AIE), cu aproape 4% anual față de doar 1% în cazul statelor OECD. Grupul GDF SUEZ a reușit și prin această nouă mișcare de investiție să își confirme poziția ca unul dintre cei mai importanți jucători pe o piață energetică aflată în febra unor schimbări fără precedent, atât în Europa cât și în întreaga lume.

NEW INTERNATIONAL POWER

Justificată în doar câteva cifre, preluarea IP de către GDF SUEZ, care a dus la crearea New International Power, liderul mondial al producției independente de energie, și care a fost aprobată de 99% dintre acționarii IP, este mai mult decât convingătoare:

- peste 66 GW capacitate energetică brută aflată în funcțiune;
 - proiecte angajate și în derulare, care vor asigura în viitorul apropiat o capacitate suplimentară de producție brută de încă 22 GW;
 - investiții de peste 4,6 milioane euro realizate până la 30 iunie 2010, prin proiecte inițiate care nu contribuie încă la EBITDA;
 - 1042 milioane de euro aport suplimentar EBITDA prognozat pentru portofoliul de proiecte angajate până în 2013.
- În plus, societatea rezultată în urma fuziunii, la care GDF SUEZ deține 70%, prezintă

o serie de caracteristici deosebit de interesante:

- o poziționare industrială unică și de prim plan, un profil de creștere important pe piețe și în cadrul unor economii care cunosc o dezvoltare dinamică, cum ar fi America de Sud, Asia, Australia și Orientul Mijlociu;
- un portofoliu de producție echilibrat și diversificat, fără echivalent: repartizare geografică optimă, mix energetic slab emițător de CO₂ (caracterizat printr-o amprentă de carbon redusă) și o varietate de tipuri de contracte;
- o structură financiară robustă, cu un acces mai bun la finanțare, care aduce cu sine anticiparea unei notări „Investment Grade“, gândită pentru a da un impuls durabil dezvoltării industriale și sinergiei financiare și operaționale atractive.

CEA MAI IMPORTANTĂ FUZIUNE ÎN 2010

Succesul operațiunii este în totalitate opera unui management inteligent, al unei politici tehnologice de top și al unei strategii raționale și flexibile, de dezvoltare pe termen lung. Explicația reușitei o oferă în câteva cuvinte Gérard Maestrallet, Președintele Director General al GDF SUEZ: „Fuziunea dintre International Power și GDF SUEZ constituie un eveniment marcant pentru industria energetică, cea mai importantă operațiune de fuziune-achiziție din Europa în 2010, din toate sectoarele. Creăm împreună primul producător independent la scară mondială, care va avea 11.000 de angajați, cu înalte competențe profesionale. Acest grup va deține poziții de prim plan în zone geografice cu potențial însemnat și complementare, regiuni care vor avea în viitor o cerere de energie considerabilă. Avem toată încrederea în perspectivele de dezvoltare și de creștere ale acestui Grup”.

DEZVOLTARE ACCELERATĂ

Strategia viitoare a grupului GDF SUEZ urmărește să consolideze leadership-ul mondial deținut și este fondată pe parteneriate industriale, pe echilibrul activelor de producție și pe poziționarea unică în domeniile care au ca obiectiv electricitatea, gazele naturale și serviciile aduse colectivităților. Astfel, grupul GDF SUEZ devine numărul 1 mondial al sectorului de servicii, dacă ar fi să luăm în calcul cifra de afaceri, cu mai mult de 84 de miliarde de euro în 2009. În acest context și incluzând în această schemă și volumele de gaz gestionate (peste 1.300 TWh), GDF SUEZ se poziționează ca

Pași prin istorie

Iulie 2008 În urma fuziunii grupurilor Gaz de France și SUEZ a fost creat liderul energetic mondial GDF SUEZ.

2008 GDF SUEZ aprobă un plan de investiții de 30 de miliarde de euro pentru perioada 2008-2011.

10 August 2010 Consiliile de Administrație ale GDF SUEZ SA și International Power plc. au semnat protocolul de acord care detaliază propunerea de fuziune între IP, activitățile GDF SUEZ Energy International din afara Europei și anumite active situate în Marea Britanie și Turcia.

Decembrie 2010 Se decide ca New International Power, societatea nou creată în urma tranzacției, să fie cotate la Bursa din Londra.

Ianuarie 2011 Fuziunea dintre International Power plc (International Power) și GDF SUEZ Energy International a fost aprobată cu peste 99% din voturi de Adunarea Generală a International Power. Astfel se dă naștere liderului mondial al producției independente de electricitate.

prima unitate în Europa. Mai mult, poziția pe care o ocupă nu face decât să îl ajute să își atingă obiectivele de dezvoltare cu trei ani în avans. Altfel spus, GDF SUEZ va avea un parc de producție de electricitate de peste 100.000 MW în exploatare și o capacitate de 130.000 MW la un interval de trei ani după darea în exploatare a proiectelor aflate în prezent în construcție.

SOLUȚII PENTRU MEDIU

Expertiza de care se bucură Grupul GDF SUEZ acoperă toate componentele mixului energetic, fiind vorba despre valorificarea gazelor siderurgice la baraje și uzine de desalinizare. Grupul GDF SUEZ își concentrează în același timp eforturile asupra dezvoltării unor noi capacități de producție, utilizând unele dintre cele mai eficiente soluții de reducere la minim a cantității de emisii de CO₂, prin încercarea de a exploata la maxim producerea energiei regenerabile (energia hidro-electrică, energia eoliană, biomasa, energia solară și biogazul) și de conservare a resurselor naturale, de care avem atâta nevoie, contribuind la consolidarea securității, independenței energetice și stabilității prețurilor specifice. ■

Rezultate GDF SUEZ – Primul semestru 2010

Cifra de afaceri:

**42,3 miliarde de euro
(+0,3%)**

EBITDA :

**8,2 miliarde de euro
(+4,3%)**

Investiții nete:

3 miliarde de euro

Agricultura bio în România

Eliminarea substanțelor chimice din ferme și obținerea de produse agroalimentare prin tehnologii nepoluante se află printre principiile de bază ale agriculturii ecologice.

text ANDREI ȘTEFĂNESCU foto SHUTTERSTOCK

52

Agricultura ecologică a luat naștere la începutul secolului XX, dar a fost promovată abia după al Doilea Război Mondial, când oamenii au început să fie atenți la efectele alimentelor asupra sănătății. Dacă agricultura convențională se bazează pe utilizarea tehnologiilor de vârf, pe mecanizarea și automatizarea în exces a producției, pe folosirea unor cantități mari de îngrășăminte și pesticide pentru protecția plantelor, agricultura bio are la bază principii prin care mediul înconjurător este protejat de degradarea chimică, biologică și fizică.

Ce-și propune, de fapt, acest tip de agricultură? Să protejeze mediul înconjurător, să mențină și să crească fertilitatea solului, să păstreze biodiversitatea ecosistemului agricol, să cultive plantele în armonie cu legile naturii și să aibă grijă de sănătatea consumatorilor. Pe lângă acestea, agricultura bio mai este asociată și cu menținerea integrității produselor agricole ecologice, de la producerea lor până la vânzare, și cu reciclarea materiilor folosite în interiorul

unității agricole. Tehnologiile noi și adaptate tipului de agricultură ecologică sunt, și ele, fundamentale.

CUM DEVII PRODUCĂTOR AGRICOL ECOLOGIC

Persoanele care doresc să se îndrepte către agricultura bio trebuie să ia în considerare mai mulți factori ce influențează activitatea fermei. Printre aceștia se află relieful, solul, irigațiile, posibilitățile de procesare, piața pe care vor fi vândute produsele obținute. De asemenea, este important de știut că trecerea de la agricultura convențională la cea bio se face în câțiva ani, iar în acest timp trebuie aplicate principiile agriculturii ecologice. Această perioadă de conversie diferă de la o țară la alta. În România este legiferată de Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34/2000 și este de doi ani înainte de însămânțare, pentru culturile de câmp anuale, pajiști și culturi furajere, și de trei ani înainte de recoltare, pentru culturile perene și plantații.

Activitatea agriculturii ecologice este coordonată de Compartimentul Agricultură Ecologică din cadrul Direcției de calitate și



Scurt istoric

1924 Rudolf Steiner a lansat, în Germania, un curs de agricultură biodinamică, care a marcat debutul agriculturii bio în această țară.

1940 Lord Northbourne a publicat cartea „Privește spre pământ”, în care a folosit pentru prima dată termenul de „agricultură ecologică”. Acesta derivă din „ferma ca organism”.

1972 În Franța, la Reuniunea de la Versailles, a fost creată Federația Internațională a Mișcărilor de Agricultură Organică IFOAM.

1973 S-a înființat Institutul de Cercetare pentru Agricultură Ecologică din Elveția, care, în prezent, este cel mai mare institut de cercetare pentru agricultură ecologică din lume.

1991 Consiliul European al Miniștrilor Agriculturii a adoptat Regulamentul (CEE) nr. 092/91 privind agricultura ecologică și etichetarea corespunzătoare a produselor și alimentelor agricole. A devenit lege în 1993.

cercetare agricolă a Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale. Așadar, cei care doresc să devină producători agricoli ecologici trebuie să se înregistreze la acest departament și apoi să pună la dispoziție fermele ecologice pentru a fi inspectate și certificate de către instituțiile acreditate de Ministerul Agriculturii.

CULTURILE BIO ÎN ROMÂNIA

Începând din luna martie 2011, agricultorii vor fi sprijiniți pentru finanțarea producției, prin Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR). Până de curând, România a fost singura țară europeană care nu primea subvenții pe hectar pentru culturile bio. „Fermierii pot primi între 153 și 400 de euro pentru fiecare hectar de teren, în funcție de tipul de cultură. De exemplu,

360 de euro pentru legume, inclusiv ciuperci, și chiar 400 de euro pentru livezi”, clarifică Andrei Bălan, consilier în cadrul Autorității pentru Management al PNDR. În ultimii ani, agricultura bio este în continuă dezvoltare. În cadrul „Romanian Organic Forum 2010”, de la finele anului, Daniela Rebegea, consilier în Ministerul Agriculturii, a declarat că suprafețele din România cultivate în sistem ecologic sunt de 15 ori mai mari decât în urmă cu zece ani, iar agricultura ecologică are o pondere de aproape 2% din totalul producției agricole. Dacă în anul 2000 suprafețele cultivate eco erau de 17.438 de hectare, în 2010 acestea s-au extins până la 260.000 de hectare. Plantele cerealiere dețin cea mai mare pondere din totalul producției ecologice (34%), iar pe locul al doilea, la distanță mică, se

află flora spontană (31%). Acestea sunt urmate de oleaginoase și proteice (17%), pășuni și plante furajere (14%), vii și livezi (1,3%) și legume (0,3%).

Mare parte din produsele eco românești merg către export, care a atins cifra de 20 de milioane de euro anul trecut. Cele mai cerute produse sunt cerealele, oleaginoasele și fructele de pădure. Germania, Austria și Italia sunt piețe importante unde ajung produsele ecologice românești. Pe plan internațional, România este pe cale de a deveni un factor important în sectorul ecologic, fiind invitată să ia parte la evenimente de anvergură. Unul dintre acestea este BIOFACH 2011, cel mai mare târg din lume de produse ecologice, care s-a desfășurat în perioada 16-19 februarie la Nürnberg, Germania și la care au participat 17 firme românești. În cadrul pavilionului național al României au fost prezentate, printre altele, cereale ecologice, miere, propolis, semințe de floarea-soarelui ecologice, făină ecologică integrală, produse de panificație, mirodenii, nuci, furaje ecologice, vinuri din struguri ecologici. ■

Comisarul european pentru agricultură, Dacian Cioloș, a declarat la sfârșitul anului trecut că, în noua Politică Agricolă Comună, vor fi luate măsuri specifice pentru agricultura biologică și sistemele de producție bio care îl vizează pe consumator.

Adi merge din nou la școală

Poveste de succes din programul „Viitorul copiilor începe la școală“

text RAMONA SĂRĂRESCU, AMALIA ANGHEL foto UNICEF ROMÂNIA fotograf MUGUR VĂRZARIU

54

În septembrie 2010, GDF SUEZ Energy România a devenit partener principal al proiectului „Viitorul copiilor începe la școală“, derulat de UNICEF și partenerii săi. Pentru că își dorește să susțină educația și să ajute copii fără posibilități materiale să își îndeplinească visele, programul este în curs de implementare în școlile din 16 comunități dezavantajate din județele Brașov, Călărași, Covasna, Tulcea și Vrancea, cu scopul de a crește participarea școlară și de a reduce numărul cazurilor de abandon în școlile din aceste comunități.

Proiectul urmărește prevenirea abandonului școlar prin intervenții la nivelul școlii (eficientizarea managementului școlar, adaptarea curriculumului, metode de predare etc.), la nivelul familiei (sprijin acordat copiilor în activitatea lor educațională, mediere școlară etc.) și la nivelul comunității (mobilizarea comunității în vederea sprijinirii participării școlare prin stimularea accesului copiilor din familiile dezavantajate la serviciile de bază). Pentru ca realizarea să fie posibilă, proiectul implică în mod activ și motivează profesorii, directorii, părinții și alți membri ai comunității. „Educația reprezintă o direcție strategică a politicii noastre de responsabilitate socială și de aceea am ales să susținem acest proiect

care pune accent pe mobilizarea tuturor actorilor implicați, la nivelul familiei, școlii și al comunității. Suntem convinși că putem contribui la o viață mai bună a copiilor prin facilitarea accesului la educație, astfel încât să-și poată croi un drum în viață“ a declarat Yvonnick David, director general al GDF SUEZ Energy Romania.

POVEȘTEA LUI ADI

La fiecare oră de sport, Adi ar vrea să joace fotbal, iar colegii lui sunt încântați, pentru că le face plăcere să îl admire pe terenul de fotbal. Adi ar trebui să fie în clasa a IV-a, dar acum câțiva ani a lipsit de la școală și este doar în clasa a III-a. După absența îndelungată de la ore, a trebuit să reînvețe să citească și să scrie. Dar învățătoarea l-a ajutat pe Adi și pe încă o elevă să recupereze materiile timp de un an. Meditațiile au dat roade, iar Adi este acum unul dintre cei mai buni elevi din clasă. Nimeni nu știe motivul pentru care Adi nu a mai mers la școală. El este cel mai mic dintre frați și este singurul care locuiește cu părinții. Frații mai mari și-au întemeiat o familie și sunt la casele lor. Mama și tatăl lui Adi sunt șomeri, dar sunt încrezători că mezinul va merge la școală și își va urma visul de a ajunge jucător de fotbal sau comentator sportiv.



În anul școlar 2010/2011, aproximativ 5.000 de copii vor fi beneficiarii acestui proiect, care își propune transformarea școlilor într-un mediu prietenos

CE L-AR PUTEA ÎMPIEDICA SĂ ÎȘI ÎNDEPLINEASCĂ VISUL?

Sărăcia, ar putea fi cel mai la îndemână răspuns. Părinții lui Adi nu sunt printre norocoșii care să-și fi găsit o slujbă la oraș, iar ultima oară au avut un loc de muncă stabil acum 4 ani. Speriați și rușinați de situația lor, nu l-au mai lăsat pe Adi să meargă la școală după ce a terminat clasa întâi. În cele din urmă, școala i-a contactat pe părinții lui Adi. Deși în școală programul „A Doua Șansă” nu se derulează, iar din cauza bugetelor reduse nu sunt fonduri pentru programe de stimulare a participării școlare, Adi a beneficiat de a doua șansă la educație. Reprezentanții școlii au discutat cu părinții lui, iar acest gest atât de mic a avut un efect puternic. Programul de prevenire a abandonului școlar derulat de UNICEF în parteneriat cu GDF SUEZ Energy România încurajează acest fel de abordări proactive între școală și părinți. De asemenea, campania își propune să ofere profesorilor instrumentele necesare în munca cu copiii aflați în pericol de a abandona școala, pentru a avea garanția că toți vor putea citi și socoti. Învățătoarea lui Adi a obținut rezultate uimitoare folosind această metodă. În timpul interviului nostru cu Adi, mama lui încerca să controleze discuția.

Când am terminat interviul și ne-am ridicat, Adi a început să se anime. Sprinten, a urcat până în podul școlii, unde se amenajează un nou Centru de Informare. Centrul încă nu este finalizat, rafturi de cărți sunt aliniate pe marginea încăperii și sunt așteptate calculatoarele noi. Este greu de imaginat că, în urmă cu un an, Adi nu știa să citească. Acum, abia așteaptă să se deschidă centrul, pentru a citi cât mai multe cărți. Mama lui este foarte mândră că, pe lângă pasiunea pentru fotbal, lui Adi îi place și să citească. Iar Adi dedică 2 ore după școală pentru teme și abia apoi este liber să joace fotbal cu prietenii lui. Părinții au înțeles cât de importantă este disciplina în creșterea fiului lor. Îmbunătățirea abilităților parentale este un alt obiectiv al programului „Viitorul copiilor începe la școală”. La doar 10 ani, Adi este mult mai mic față de ceilalți băieți, dar talentul lui este impresionant. Își dribblează adversarii ca un profesionist și marchează primul gol la doar câteva minute după ce a intrat în joc. Ronaldo este idolul său, iar prin tehnica și modul în care sare în aer și controlează mingea ar putea fi un Ronaldo al României în câțiva ani. Dar acum este important ca el să își continue studiile și să aibă o viață de calitate pentru a-și îndeplini visul. ■

Abandonul școlar

2 din 10 copii părăsesc școala înainte de clasa a VIII-a.

1,9% este rata abandonului școlar la cursul elementar și gimnazial în 2007/2008.

2,2% rata abandonului școlar la gimnaziu

2,2% rata abandonului școlar în zonele rurale

2,2% dintre cei care au abandonat școala au fost băieți.

ExpertGaz Plus: pachete de servicii tehnice pentru clienții organizaționali

O ofertă GDF SUEZ Energy România



Despre ExpertGaz Plus

ExpertGaz Plus este un pachet complet de servicii tehnice profesionale oferite de GDF SUEZ Energy România alături de partenerii săi și cuprinde:

- 1 proiectare și execuție de instalații de utilizare gaze naturale;
- 2 verificări și revizii tehnice ale instalațiilor de utilizare;
- 3 reparații curente ale instalațiilor de utilizare de gaze naturale;
- 4 modificare de instalații de utilizare de gaze naturale existente:
 - modificări de trasee pentru instalațiile de utilizare ale gazelor naturale;
 - ramuri noi ale instalațiilor de utilizare în vederea instalării de noi puncte de consum;
 - dezafectări ramuri instalații de utilizare;
- 5 montare de contoare pasante;
- 6 montare de vane antiseismice;
- 7 renominalizare receptori cu modificarea instalației de utilizare de gaze naturale.



Rețeaua noastră

În urma unui amplu proces de selecție, bazat pe o metodologie riguroasă, GDF SUEZ Energy România a ales cei mai potriviți furnizori de servicii tehnice.

Partenerii ExpertGaz Plus oferă pachete complete, adaptate nevoilor clienților business.

Acreditări

Pachetul ExpertGaz Plus este garantat de profesionalismul echipei GDF SUEZ Energy România și al partenerilor săi.

În plus, Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei a recunoscut calitatea GDF SUEZ Energy România de a propune serviciile ExpertGaz Plus prin următoarele documente oficiale:

- Autorizația nr. 10237 destinată proiectării instalațiilor de utilizare a gazelor naturale care funcționează în regim de presiune mai mică sau egală cu 6 bar, tip PDI;
- Autorizația nr.10238 destinată execuției, verificării și reviziei instalațiilor de utilizare a gazelor naturale care funcționează în regim de presiune mai mică sau egală cu 6 bar, tip EDI.

Contact

Solicitați informații detaliate Key Account Managerului dumneavoastră din GDF SUEZ Energy România.

GDF SUEZ

REDESCOPERIM ENERGIA



Eco Projects

We are at the beginning of a new year that we wish to be better for business and for new investment projects. At the start of the year, each of us sets a series of resolutions, a list of things that must be started and completed in the following period. And what if this list would include today's solutions for a greener environment tomorrow?

In this issue of *Oxygen* I invite you to discover, with each article, interesting current ecology topics, ways to protect the environment through visionary business strategies and plans of companies involved in this "green" area. Although it seems quite simple, environment protection is in real life one of the most difficult subjects to take on, in a world that is barely making its first steps in areas such as recycling, household energy savings and CO₂ pollution. There are, however, various projects and we can support them through actions that actively protect the environment, each day. Read this special issue of *Oxygen* and join us in the effort to live in a cleaner world. Good reading!

58

Davos 2011 - The World Economic Forum is Focusing on Global Energy Resources

For the first time in seven years, the World Economic Forum (WEF) had more than three sessions on energy during its five day-schedule of debates. 2011 is the first year in the history of WEF with five sessions of debates, two of which focusing on global energy resources, one discussing solutions for improving the security of nuclear energy systems and the remaining two debating problems on energy efficiency and the production of renewable energy. Developing countries were the stars of the Davos Forum this year, mostly due to the spectacular growth seen during the world's largest economic recession in recent history. In 2011, China sent the biggest delegation up until now and conferences on Chinese economic growth accounted for a large share of this year's agenda – "The Future of Chinese Enterprises," "The Impact of China on Trade and Global Growth" or "New Realities of Modern China" drew more participants than the capacity of the conference rooms, according to BBC and Reuters. The issue of ecoenergy was presented by Professor Jahns Grobbering, counselor of the Norwegian Government on Energy, who launched a debate on the future of global economy based on problems in the relation between the price of ecoenergy and its benefits.



Energy News

- Vestas office in Romania. Cătălina Dragomir, sales director at Vestas Romania: "We are confident in this new market even if there is a lot to be done".
- British researchers invent artificial gasoline. A team of scientists from the Rutherford Appleton Laboratory have developed a type of gasoline that doesn't pollute and costs around 1 EUR / 4 liters.
- Consumer expenses to increase moderately by 2020. According to an Euromonitor analysis, consumer expenses will be USD 5,300 per person in 2012, USD 6,100 in 2014 and USD 7,000 in 2016. For 2018, USD 8,000 expenses are projected and by 2020 the figure is expected to rise to USD 9,200.
- Greater energy imports. Romania, Poland and the Czech Republic are the least energy import-dependent countries in the EU but in 10 years time they might increase energy imports because of the delays in nuclear programs.
- Oil price rose by 4%.
- Steel production is slowing down.
- Nordic countries are negotiating the formation of a mini-NATO for the Arctic oil.
- The price for electricity delivery rises by 10.4%
- Coal price to increase by 20%.
- 2030: a new nuclear power plant in Romania. National authorities are working at a project to build a second nuclear power plant with two reactors of 1,100 MW each, according to a draft of Romania's 2011-2035 Energy Strategy. According to the plan, the first reactor of the new plant will be ready sometime between 2021 and 2025, while the second will be operational by 2030.



Bio-agriculture in Romania

Ecoagriculture started to develop at the beginning of the XXth century, but only after WWII people started to take notice of the effects of food on health and began promoting it. While conventional agriculture is based on using high-end technology, using large quantities of fertilizers and pesticides as well as on the excessive mechanization of production, ecoagriculture relies on methods to protect the environment from chemical, biological and physical degradation. Starting with March 2011, Romanian farmers will receive support for financing production, through the National Program for Rural Development (PNDR). Until recently, Romania was the only European country that didn't receive subsidies per hectare for bio agriculture. "Farmers can receive from EUR 153 to 400 for each hectare of land, depending on the type of crop. For instance, EUR 360 for vegetables, including mushrooms and even 400 for orchards", stated Andrei Bălan, counselor at the Authority for PNDR Management. In the last years, bio-agriculture saw a great development. During the 2010 "Romanian Organic Forum", an event which took place at the end of last year, Daniela Rebeaga, counselor at the Ministry of Agriculture, stated that current land areas with eco-crops are 15 times larger than a decade ago and ecoagriculture holds a 2% share of total agricultural output. Cereals hold the biggest share of total ecological production (34%), followed by spontaneous flora (31%), oleaginous crops (17%), pastures (14%), vineyards and orchards (1.3%) and vegetables (0.3%). European commissioner for Agriculture and Rural Development, Dacian Cioloș, stated, at the end of 2010, that the new Common Agricultural Policy will include specific measures for bio-agriculture and bio production systems that target consumers.

The QZ Chain Grinder

Farmer Joseph Kröll from Zillertal (Austria) was searching for a solution to turn to use the biological waste found in the surroundings. Back in 2008, he invested, together with the owner of a composting station, EUR 2.9 million and created an ultramodern biogas installation, based on grinding technology. Biogas is a mixture of combustible gases, released through the decomposition of biomass (residual plant material) in a humid environment, free of oxygen. Biogas is produced by the anaerobic fermentation of organic materials, a process that takes place at temperatures between 20 and 45 degrees Celsius, in the presence of a bacteria: *Methanobacterium omelianski*. Thus, materials such as household organic waste, waste from the food industry or from crops, animal feed or manure, are turned into methane and CO₂. The production of biogas through the decomposition of organic substances was scientifically explained in the XVIIIth century, when Volta extracted methane from swamp gases. In Germany there are currently over 4,000 medium and large biogas installations that produce renewable energy and technology in this area is becoming increasingly sophisticated.



Electric Charging Stations

It is only a matter of time before electric car charging stations will be found everywhere, from parkings and malls to neighborhood cafes and bars. And, undoubtedly, the most avant-garde, sci-fi-like, stations will be those with solar cells. An EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment) or EVCE (Electric Vehicle Charging Equipment) provides electricity for recharging electric cars. Although most electric cars can be recharged from the wall socket at home, there are some that need special equipment, due to the high voltage they require. Charging at 240 V is known as level 2 and charging at 500 V is known as level 3. Owners can mount a level 2 station at home, while level 2 and 3 public stations are set up by companies for free or for a specific fee. One alternative to charging batteries would be to have them replaced at specialized centers – exchanging a depleted battery for a charged one. The coordinated development of recharging stations by a company or by local authorities is done through an Electric Vehicle Network.



For the Final Consumer, We Offer Incorporated Logistics

Cofely Building Services & Maintenance is a company managing the end consumer's part in energy deals. Cristian Popescu, managing director at Cofely Building Services & Maintenance SA, a company member of GDF SUEZ Energy, speaks about energy efficiency services provided by the company and about the manner in which we can contribute to environment protection through investments in energy audit. It all starts with an energy audit. From this point of view, we have the advantage of a very good cooperation with Tractebel Engineering – a company part of the GDF SUEZ Group specialized in energy audit and designing specific solutions. We cooperate with them on each energy audit. Their team works with the team of engineers and technicians from Cofely. Our experts can track, from the beginning, solutions to streamline consumption. Starting with this year, energy audit is mandatory for getting the energy certificate. Unfortunately, many important consumers prefer to pay the fine rather than making the audit.



The Meeting of Presidents Barack Obama and Hu Jintao

The official visit of Chinese president Hu Jintao to the US and the speech of US President Obama after the dinner at the White House indicated the two different views on the meeting. Beyond solutions to issues such as American investments in China, Chinese products on the US market, liberalization of the yuan, pressures on energy resources or financing the US trade deficit, the representatives of the world's largest economic powers have agreed, during the meeting, on the new areas of economic influence. Three major problems were at the heart of this historic meeting: primary energy resources, yuan liberalization - in direct connection to the issue of the US trade deficit - and the establishment of influence spheres for worldwide emerging markets, with the purpose of avoiding economic cannibalism.

60

1910 - Coal Becomes King

Coal extraction was known from the oldest time, but only after the XIIth century did its large-scale use begin in Europe. England was the first country to use coal extracted from mines. In the XIth and XIIth centuries, coal was already being used for heating and for melting metal in England and Germany. Around 1800, as metallurgy expanded, the use of coal became generalized and, immediately after 1900, it would replace wood as the main fuel. The first small mines in Romania were opened in Banat, at Anina and Dorman, at the end of the XVIIIth century. Later, mines opened in the Covasna area, in 1839, through the Kronstader Schurverin company and in Braşov. In recent times, coal tends to return as an important pillar of the energy sector, even being designated as „the fuel of the future“. Estimates made by experts from the International Energy Agency (IEA) show that coal production will rise by around 60% by 2030 and will cover 29% of the global energy demand.



Adi Goes to School Again - a Successful Story from the Program „The Future of Children Begins Today in School“

In 2010, GDF SUEZ Energy Romania became the main supporter of the project „The Future of Children Begins in School“, run by UNICEF and its partners. The program, aiming to support education and help children from poor families, is currently implemented in schools in 16 disadvantaged communities in Braşov, Călăraşi, Covasna, Tulcea and Vrancea counties, with the purpose of increasing school frequency and to reduce the number of cases of school abandon. „The Future of Children Begins in School“ aims to prevent school abandon by interventions at school-level (streamlining educational management, curriculum adaptation, methods of teaching, etc.), family-level (support for children in their educational activities, school mediation) and at community level (engaging the community by helping children from poor families access basic services). „Education is a strategic direction of our social responsibility policy and that is why we chose to support this project that focuses on involving all parts involved - family, school and community. We are convinced that we can contribute to a better life for children by facilitating access to education so that they might have a direction in life“, Yvonnick David, general director of GDF SUEZ Energy Romania, stated. Let's see Adi's story, one of the children of the program. Adi is a boy who likes to play football. He should be in the IVth grade, but several years ago he skipped school and now he's in the third grade. After a prolonged absence from classes, he had to learn again how to read and write. His parents are unemployed and, ashamed, they withdrew him from school. School officials contacted them and convinced them to let him continue his studies. The program run by UNICEF in partnership with GDF SUEZ Energy Romania encourages such proactive approaches between school and parents.





Energy Efficiency Obtained with Modest Financial Resources

According to the EU's new energy policy, the share of biofuels must increase to at least 10% of total energy content of fuels used in transportation by 2020. The policy also sets out to reduce greenhouse gas emissions by 20% in comparison to 1990, to increase the share of renewable sources of energy in the total energy structure, from below 7% in 2006 to 20% of total consumption in the EU, and to reduce the global primary energy consumption by 20%, all of these by 2020.

Industrial energy efficiency is obtained through the energy management of operations. The energy management of companies involves one essential economic principle: maximizing profits by reduction production costs. This implies a process of managing the company's energy sector by using advanced measurement equipment and techniques for monitoring the manner in which the energy is used. The International Standardization Organization is preparing an international standard for energy management systems – ISO/PC 242 Energy Management – a system similar to ISO 14001, applied to environment management systems and to ISO 9001, used for quality management. One interesting fact is that the entire concept of “management system”, on which the ISO 9001 and ISO 14001 standards have been developed, is based on a concept widespread in the US industry during the 1980's: conservation of energy. The main difference between the method used in the 80's and the one currently applied is the fact that 30 years ago energy efficiency was strictly connected to reducing consumption out of technologic and equipment maintenance reasons, while now the priority is to protect the environment. According to Alan Bryden, the general secretary of ISO, the ISO/PC 242 standard is a response to the pressing need to reduce greenhouse gases, the reality of rising energy prices, the reduction in the quantity of available fossil fuel and the need to promote energy efficiency and renewable energy sources. In 2006, Law no. 199/2000 on efficient usage of energy was amended. The law is an addition to Law no.14/1997 on the ratification of the Energy Charter Treaty and of the Protocol of the Energy Charter regarding environmental aspects and energy efficiency, signed in Lisbon in December 1994. Its purpose is to ensure the legal framework needed for the implementation of a national and local policy for efficient energy use, in compliance with the regulations of the Energy Charter Treaty and with the principles of durable development. An important argument for obtaining energy efficiency through management is the reduction of energy losses and expenses connected to primary energy resources.

Mountain Climbing and Ecology

Ticu Lăcătușu, the first Romanian to climb the Everest, is 100% committed to an eco project in Romania: the Cheile Șugăului-Munticelu. He is the president of the Romanian Mountaineering Club and the custodian of the Cheile Șugului-Munticelu reservation. „It's a project in which I have invested a lot of time, energy and money and I began determined to do something. When I was working here, in the cabin that is now the headquarters of the reservation, the forest was being cut down and black goats were hunted down – this was no man's land. Now the area looks good and clean. Last but not least, the animals and plants are protected. Now, however, water resources are being exploited, thus ruining this habitat. No one understands that water is the resource that keeps this very fragile and rare space alive – small by area and rare in Europe. Just like us, several organizations are trying to preserve what we have inherited. I hoped that the integration in the EU will solve the problems but Europe supports us with funds. She doesn't effectively come to solve our problems.”



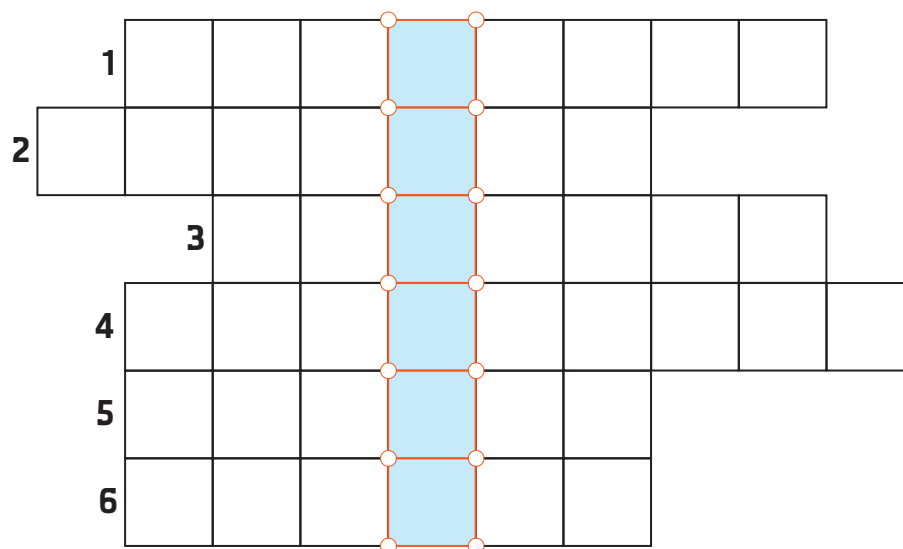
Lighting Systems, Old and New

Energy audit studies reveal that lighting accounts for over 20% of total electricity consumption in households as well as in companies, while public lighting engulfs three quarters of the energy directed to this service. The solution? Using state-of-the-art solutions for lighting can save up to 70% of the energy consumed with a better quality of the light produced in the same time. Starting with January 1st 2011, every sale or rent contract for houses must come with an energy certificate, issued by licensed auditors, according to Law

372/2005. According to directives of the European Commission, household incandescent light bulbs that do not comply with new EU energy efficiency regulations, will be gradually eliminated by 2012. One solution to this problem is to reconfigure the entire lighting system by implementing eco solutions with a limited energy consumption and mounting sensors to the system. The simplest option, as well as the least-effective, is to replace incandescent light bulbs with economical lighting solutions or, for a greater budget, using LED systems, which have a great energy efficiency and create a perfect ambiance.

1. Improved incandescent light bulbs (using halogen-based technology) offer the same quality of light and have the same shape as classic light bulbs, but are more efficient and have a lifespan of around 2 years.
2. Compact fluorescent lamps, with an extended lifespan, or those using SSL technology, which provide lighting similar to natural one.
3. LED bulbs, with a very high efficiency and with nearly zero maintenance costs for at least five years of usage.

ÎNCARCĂ-ȚI BATERIILE



Energia din cuvinte

Rezolvă corect puzzle-ul și vei descoperi, pe verticală, numele companiei care și-a deschis prima reprezentanță în România

1. Numele uneia dintre țările implicate în proiectul mini-NATO.
2. Cei care au început să provoace atacuri pe piața certificatelor verzi.
3. Ce companie va produce energie regenerabilă în Bulgaria?
4. Localitate din Constanța, unde se află un parc eolian.
5. Numele celui mai mare târg de produse ecologice.
6. CEO compania Better Place (Shia), cunoscut drept „profetul” mașinilor electrice.

62

Tastatură cu încărcare solară de la Logitech



Wireless Solar Keyboard K750 este prima tastatură solară realizată de Logitech. Aceasta se încarcă de fiecare dată când intră în contact cu o sursă de lumină, chiar dacă este vorba despre spații închise, eliminând astfel grija bateriilor. Aplicația pentru energia solară inclusă dispune de un instrument de măsurare a luminii, care te ajută să știi care este volumul de lumină necesar, te informează despre starea bateriilor și te

alertează atunci când tastatura are nevoie de mai multă energie. Micul receiver Logitech Unifying este atât de mic încât poate rămâne conectat la laptop, astfel încât să nu fie nevoie să-l scoți când pleci la birou. Tastatura se încarcă de la lumină, dar poate funcționa în întuneric total, cel puțin trei luni. Logitech Wireless Solar Keyboard K750 va fi disponibilă în Europa din luna ianuarie 2011, la un preț recomandat de 79,99 euro.

Energie din deșeurile bucureștene

Compania israeliana Adama Technologies Corp, care activează în domeniul reciclării a anunțat că va pune bazele unui depozit de reciclare a deșeurilor din București, cu scopul folosirii acestora în producția de energie electrică sau de combustibil. Practic, compania urmează să instaleze un sistem municipal de colectare a deșeurilor solide în mai multe gropi ecologice de lângă București, iar în depozite speciale se vor construi sisteme de captare a gazului metan pentru producerea de energie electrică sau de motorină. Adama Technologies se așteaptă ca acest proiect să genereze un venit de cel puțin 30.000 de dolari pe zi și 10 milioane de dolari doar în primul an de funcționare. „România este o țară în care am anticipat că putem lucra cu operatorii depozitelor de deșeurii și cu alți investitori care sunt interesați de reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, de vânzarea de certificate de emisii de carbon și producătoare de energie regenerabilă”, a declarat Aviram Malik, CEO Adama Technologies Corp.



GDF SUEZ Energy România

Furnizor de energie electrică



Preocupată în permanență de evoluția pieței energetice și de nevoile clienților, compania GDF SUEZ Energy România și-a extins activitatea și a devenit furnizor de electricitate, odată cu obținerea licenței în acest domeniu în anul 2008.

Dacă sunteți client business cu un consum mediu lunar de peste 10 MWh, alegând GDF SUEZ Energy România drept furnizorul dumneavoastră de energie electrică, puteți beneficia de:

- scăderea costurilor;
- garanția lucrului cu o echipă de specialiști dedicați;
- siguranța de a colabora cu filiala unuia dintre cele mai importante grupuri energetice internaționale.

CES 2011: Bateria care se încarcă cu apă

Compania Horizon a prezentat la CES 2011 o linie de încărcătoare pentru baterii, care folosesc apa pentru a încărca acumulatorii. HydroPak Horizon poate încărca prin USB o varietate de produse, de la baterii pentru lanternă, până la smartphone-uri. Mai mult, HydroPak Horizon generează suficientă energie pentru a încărca bateria unei tablete PC sau a unui laptop. Practic, HydroPak Horizon asigură un aport ridicat de energie la un preț mai mic. În plus, sistemul este capabil să genereze propriul hidrogen, în clipa în care este umplut cu apă. În momentul în care sistemul este închis, producția de hidrogen stopează. Prețul unui astfel de încărcător este de 500 de dolari. ■



Trenul alimentat cu grăsime



Între Oklahoma City și Fort Worth circulă un tren, numit Heartland Flyer, realizat de Amtrak. Nimic neobișnuit până acum, însă acest tren funcționează în proporție de 20% cu biodiesel. Pe lângă faptul că reduce poluarea, trenul ajută compania să economisească bani: combustibilul este făcut din grăsime. O schimbare binevenită față de trenurile normale, care funcționează pe motorină și nu sunt deloc prietenoase cu mediul. ■

Bedol - Ceas pe bază de apă



Este una dintre cele mai interesante invenții practice. Pentru ca acest ceas ingenios să funcționeze, trebuie umplut cu apă de la robinet și, în funcție de particulele care există în apă, este posibil să fie nevoie să se adauge puțină sare. Acest ceas este extrem de practic și, în plus, grație principiului de funcționare ne ajută să economisim banii pe care i-am cheltui pe baterii. Costă doar 16 dolari. ■

Țesătura ecologică

O țesătură ecologică realizată de mici bacterii pare a fi soluția împotriva poliesterului, care este aspru la purtat și neprietenos cu mediul. O cercetătoare din Londra, Suzanne Lee, a reușit să creeze haine cu ajutorul bacteriei folosite și pentru transformarea ceaiului verde în băutură fermentată. Această bacterie mai are și proprietatea de a crea celuloză, în timp ce digeră zaharul. Din celuloza uscată, Lee a creat un material care se aseamănă cu pielea și poate fi modelat. Există totuși un impediment: atunci când se udă, materialul devine greu și cleios, însă cercetătorii încearcă acum să le „convingă” pe micuțele bacterii să lucreze și fără apă: prin inginerie genetică. ■

Zmeul subacvatic

Nu este vorba despre o jucărie, deși se aseamănă cu una: zmeul subacvatic realizat de compania suedeză Minesto se mișcă sub influența curenților oceanici. Însă, având în vedere faptul că apa este de 800 de ori mai densă decât

aerul, mica turbină atașată zmeului poate să genereze de 800 de ori mai multă energie decât ar putea, spre exemplu, o turbină eoliană. Tehnologia Deep Green ar putea genera 500 de KW chiar și în ape fără curenți puternici. ■



Corky - mouse eco

Acest mouse wireless este denumit astfel grație aspectului său de dop de plută și nu are nevoie de baterii pentru a fi funcțional. Practic, energia de care are nevoie se generează printr-o simplă mișcare a mâinii. În ambele butoane, de stânga și de dreapta, mouse-ul are inserat un element piezoelectric, iar energia kinetică este generată în clipa în care se folosește scroll-ul sau când este mișcat mouse-ul dintr-o parte în alta. ■



CALENDAR DE EVENIMENTE PE PIAȚA DE ENERGIE

27 FEBRUARIE - 1 MARTIE 2011

EnergyBiz Leadership Forum, Washington, SUA
<http://www.energybizforum.com>

Organizat de către Energy Central, forumul va reuni o serie de experți din domeniile tehnologie, economie și politic. Evenimentul oferă posibilitatea participanților de a-și întâlni omologii la nivel internațional, de a cunoaște cele mai importante nume din industria energetică și de a participa activ la discuțiile despre strategiile din domeniu.

1-2 MARTIE 2011

Renewable Energy Finance Forum (REFF) – Central and Eastern Europe, Varșovia, Polonia
<http://www.reff-cee.com>

Aflat la a cincea ediție, forumul este un eveniment cu tradiție în domeniu, ce oferă posibilitatea de a descoperi noi oportunități jucătorilor existenți și celor noi din piață, în egală măsură.

25 - 27 MARTIE 2011

International Conference on Future Environment and Energy (ICFEE 2011) Sanya/Hainan, China
<http://www.icfee.org>

Toate documentele înregistrate pentru această conferință vor fi publicate prin sistemul IEEE și vor fi distribuite în timpul conferinței, pentru a ajunge la toți participanții.

30 - 31 MARTIE 2011

Energy from Waste - Avoid wasting the opportunities, Manchester/Marea Britanie
<http://www.ice-energyfromwaste.com>

Conferința va avea ca temă majoră barierele care trebuie depășite pentru succesul energetic și soluțiile menite să ajute la soluționarea a numeroase probleme.

31 MARTIE - 1 APRILIE 2011

International Conference on Energy Law, Poznan, Poland ; <http://www.energylaw.pl>

Conferința se va axa asupra noului pachet energetic al Uniunii Europene, aspectele legale privind dezvoltarea pieței energiei regenerabile și cea a petrolului.

11-12 APRILIE 2011

Energy and Sustainability, Alicante, Spania
<http://www.wessex.ac.uk/11-conferences/energy-2011.html>

Este o oportunitate pentru oamenii de știință, profesioniști sau *policymakers*, pentru că își dorește să ofere o privire de ansamblu asupra dezvoltărilor rapide din mediul nostru înconjurător.

11-12 APRILIE 2011

Energy Efficiency for Business, Londra, Marea Britanie; <http://www.smi-online.co.uk/energy-efficiency5.asp>

Conferința va aduce la cunoștința participanților practici eficiente, modalități de a înțelege impactul companiilor și al inovațiilor tehnologice, prin studiu de caz.



EDWARD O. WILSON
Părintele biodiversității



Dacă omenirea ar dispărea, lumea s-ar regenera la stadiul în care era acum 10.000 de ani. Dacă toate insectele ar dispărea, mediul înconjurător s-ar prăbuși în haos.



FRIEDRICH NIETZSCHE
Filosof



Spre deosebire de animal, omul și-a cultivat o mulțime de instincte și impulsuri opuse: datorită acestei sinteze el este stăpânul pământului.



ELIPHAS LEVI
Autor de literatură ocultă și paranormală



Unii spun că totul e materie și energie, e ca și cum ai spune despre cărți că sunt doar hârtie și cerneală.

Sunt responsabil pentru siguranța mea!



Asigaz este oferta GDF SUEZ Energy România pentru serviciul de verificare sau revizie a instalației interioare de gaze naturale și a centralei termice.

Alegând pachetele Asigaz, veți beneficia de:

- garanția de calitate GDF SUEZ Energy România;
- experiența a peste 200 de specialiști certificați ANRE și ISCIR;
- servicii adaptate și flexibile, cu plata pe loc sau eșalonată;
- o paletă largă de modalități de plată.

www.gdfsuez-energy.ro

Call center: București, Ilfov: 021.9366*. Alte județe: (prefix local).936*

*apel cu tarif local în rețeaua Romtelecom, de luni până vineri, între 8.30 și 19.00.

GDF SUEZ

REDESCOPERIM ENERGIA

Chestionar OXYGEN



Ajutați-ne să facem cea mai bună revistă de energie – pentru dumneavoastră!

OXYGEN. Energie pentru afaceri este o revistă dedicată clienților mari GDF SUEZ Energy România, oamenilor de afaceri și partenerilor, autorităților, specialiștilor și jurnaliștilor interesați de domeniul energiei.

GDF SUEZ Energy România dorește ca OXYGEN să fie un vehicul de comunicare pentru cât mai mulți cititori. Avem nevoie de opiniile și comentariile dumneavoastră, pentru a face din această publicație una de referință pentru întreaga industrie.

Vă rugăm să ne trimiteți răspunsurile pentru întrebările de mai jos, prin fax, e-mail sau la adresa redacției, cel târziu până la data de 15.04.2011. Câștigătorii vor fi stabiliți prin tragere la sorți și li se vor oferi premii interesante. Vă mulțumim pentru sprijin.

Nume și prenume:

Companie: **Funcție:**

Telefon sau e-mail:

Pentru a vă califica pentru tragerea la sorți, vă rugăm să completați lizibil toate datele de contact.

1. Ce impresie v-a făcut revista OXYGEN?

- Se diferențiază clar de alte reviste de energie de pe piața locală și este o surpriză plăcută.
- Este o revistă interesantă, dar nu mi-a atras atenția în mod deosebit.

2. Cât timp credeți că veți petrece citind revista?

- Sub 5 minute
- 5-10 minute
- 15-30 de minute
- Peste 30 de minute

3. Care este atuul (care sunt atuurile) revistei?

- Designul modern, de impact
- Textele profesionist scrise și editate
- Imaginile de bună calitate
- Calitatea tiparului și a hârtiei

4. Cum priviți prezența paginilor de publicitate în revistă?

- Este un lucru bun, cititorii pot afla informații despre diferite companii și ofertele lor.
- Sunt utile, dar nu arată profesionist.
- Nu le dau atenție, trec peste ele.

5. Ce subiecte ați dori să vedeți dezvoltate în revistă?

.....

Desprindeți această foaie și trimiteți-ne-o:

1. prin fax, la numărul **021 319 35 68** sau
2. scanată, prin e-mail, la adresa **oxygen@edipresse.ro** sau
3. prin poștă, pe adresa **Edipresse AS, strada Buzești 50-52, sector 1, București, „Pentru Oxygen“.**

Câștigătorul concursului precedent este:

Aparat foto: Dumitrescu Emil (Agenția Națională a Medicamentului și a Dispozitivelor Medicale)



Alpinism și ecologie

Ticu Lăcătușu, primul român care a urcat pe Everest este 100% dedicat unui proiect eco din România: rezervația naturală Cheile Șugăului-Munticelu.

interviu de LUANA DĂNET, foto: www.lacatusu.ro

Ești președintele Clubului Montan Român, custodele rezervației Cheile Șugăului-Munticelu. În ce constă acest proiect?

T.L. Este un proiect în care m-am implicat mult, am investit timp, energie, bani și am plecat hotărât să fac ceva. Când lucram aici, la cabana care acum este sediul rezervației, se tăia pădurea în jur, se vânau capre negre, era țara nimănu. Acum zona arată bine, este curată. Nu în ultimul rând, sunt protejate flora și fauna.

Din păcate, de curând, în acest habitat natural, și-a făcut loc exploatarea industrială...

T.L. Acum, în această rezervație se exploatează apă, distrugându-se acest habitat. Nimeni nu înțelege să resursa care ține în viață acest spațiu foarte rar și fragil, mic ca suprafață și rar în Europa, este tocmai apa. Ca și noi, sunt mai multe organizații care încearcă să păstreze ce am moștenit. Am sperat că integrarea în Uniunea Europeană va rezolva problemele, dar Europa ne sprijină cu fonduri, nu vine să ne rezolve efectiv problemele de la noi de acasă.

Ce este mai important atunci când te afli într-o expediție: să fii într-o formă fizică foarte bună sau să fii experimentat?

T.L. În expediții, hotărâtoare este experiența acumulată. Însă fără pregătire fizică, experiența nu este suficientă. Experiența te ajută să stai mai bine cu partea psihică. În expediții, nu este vorba de o pregătire ca la fotbal, unde te antrenezi ca să dai totul într-o oră și jumătate. Pe munte nu trebuie să dai totul deodată. Expedițiile țin o lună sau chiar mai mult și trebuie să știi să-ți conserve energia, capacitatea fizică și psihică.

În expedițiile pe care le-ai realizat, ai simțit vreodată că te afli efectiv între viață și moarte? Prin ce a fost diferită ultima ta expediție, în Groenlanda, de cele din Himalaya?

T.L. Poate nu neapărat între viață și moarte, dar între a reuși și a nu

reuși, între victorie și înfrângere sunt momente delicate. Am avut avalanșe încă din prima expediție. În Groenlanda a fost o expediție pe orizontală, fără amețeala altitudinii, dar cu alt gen de provocări: singurătate totală, izolare, sprijin din exterior zero, totul bazat pe forța ta fizică și psihică, pe echipament, pe logistică, pe rezervele pe care le ai în sania pe care o tragi.

În Groenlanda, tu și partenerul tău de expediție, Cornel Coman, ați fost total izolați de lume, timp de mai bine de o lună. Cum ați rezistat?

T.L. Cornel chiar spunea că nu ți se întâmplă în viață să stai cu cineva o lună nedespărțit zi și noapte. Poate doar marinarii mai trăiesc astfel de experiențe, deși ei opresc la câteva zile în porturi. Cornel a participat la prima expediție românească în Himalaya și îl admir că la 60 de ani a vrut să facă această expediție în Groenlanda. Chiar dacă am avut un ritm mai lent, puțini au reușit să traverseze acest teritoriu în doi. A fost destul de greu, dar a fost frumos, pentru că noi eram prieteni demult, am fost colegi la Clubul Geologilor din București.

Revenind la dificultățile pe care le întâmpini la Cheile Șugăului, aș dori să te întreb dacă ești tentat ca pe viitor să alegi un alt loc în care copiii tăi să trăiască, un loc în care oamenii să iubească natura...

T.L. Noi ținem la zona asta și vrem să trăim aici. Sperăm ca măcar copiii noștri să reușească acolo unde nu am reușit noi. Dacă am ceda toți, nu ar fi o soluție. De ce să ne batem pentru munții altora, când putem să respectăm munții noștri, din România?!

Faci alpinism din pasiune sau din dorința de a evada?

T.L. Nu poți să faci alpinism decât din pasiune. Deși înainte de '90 făceam și pentru a evada din lumea imposibilă de atunci. Lumea muntelui era altceva, era o evadare clară, trăiam într-un univers care era al nostru, curat, liber. În anii '90 am făcut alpinism din dorința de aventură, din pasiune, dar și din dorința de a face puțină performanță.

Casa pe care o construiești la Piatra Neamț este un proiect eco?

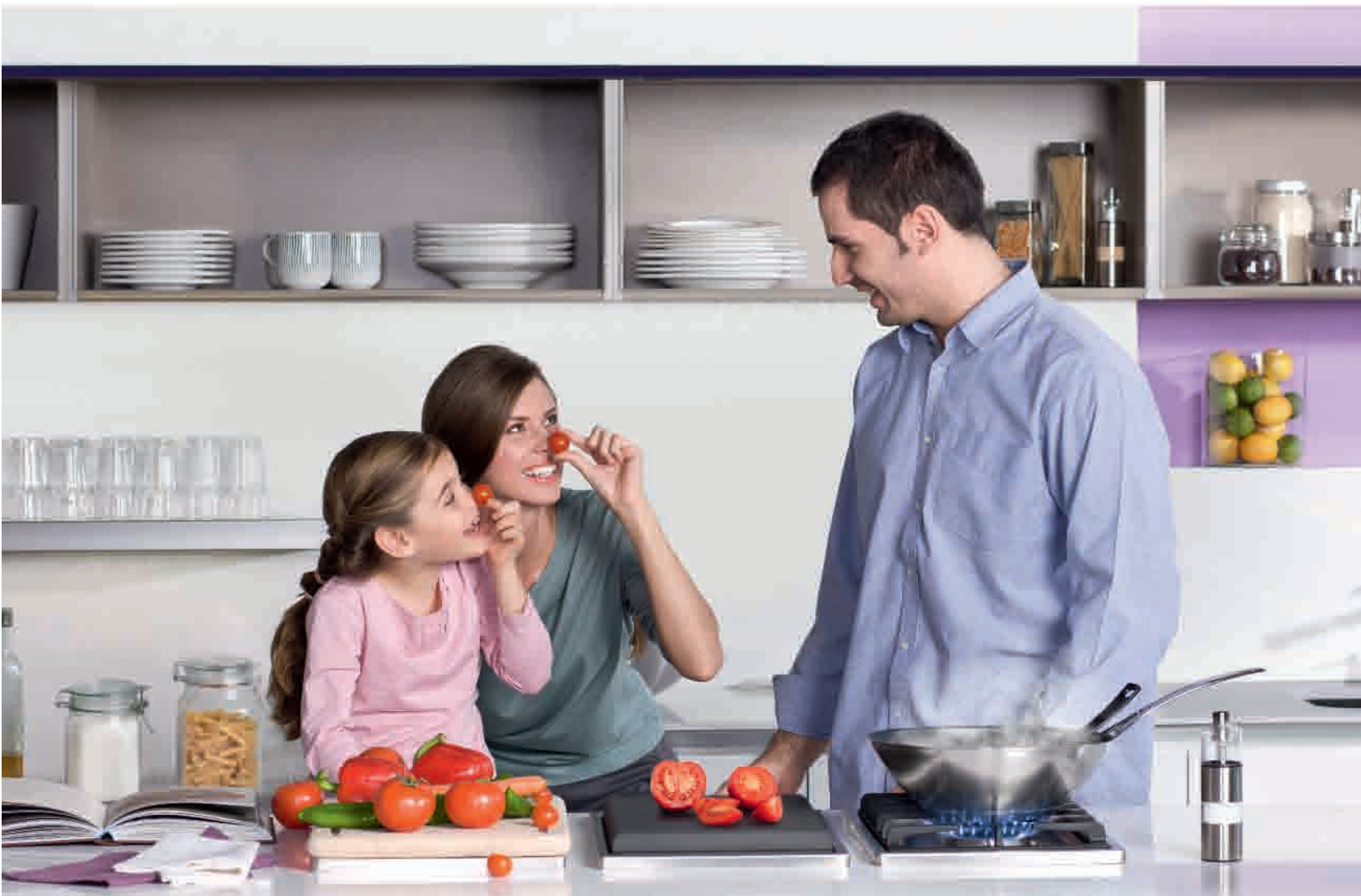
T.L. Va fi ceva sută la sută eco, cred foarte mult în acest concept. Acesta este viitorul, deoarece resursele sunt ieftine. E adevărat că tehnologia în sine este, deocamdată, scumpă, dar în 10-20 de ani, lucrurile se vor schimba, pentru că resursele Pământului sunt epuizabile. Probabil că se apropie și sfârșitul carburanților pentru mașini.

Ai o mașină clasică. Te gândești la una electrică?

T.L. Deocamdată, sunt scumpe și nu ai de unde alege. La un moment dat, va veni o înlocuire firească a mașinilor de azi. Important este să încercăm să păstrăm această planetă așa cum am găsit-o, pentru că, altfel, tot ce vedem acum, această natură superbă, va dispărea. ■



Redescoperim împreună energia pentru o viață mai simplă



Viața devine mai ușoară când toată energia unui lider mondial este pusă în slujba confortului dumneavoastră:

gaze naturale pentru confortul casei dumneavoastră

pachete complete de încălzire individuală prin [ExpertGaz](#)

electricitate și soluții personalizate pentru companii

verificare promptă și atentă a instalațiilor de gaze naturale și a centralelor termice prin [Asigaz](#)

monitorizare permanentă a consumului și a plăților prin [Agenția Online](#)

acces rapid la [Factura transmisă prin e-mail](#)

[Call Center](#) dedicat

www.gdfsuez-energy.ro

[Call center](#) București, Ilfov: 021.9366*. Alte județe: (prefix local).936*

*apel cu tarif local în rețeaua Romtelecom, de luni până vineri, între 8.30 și 19.00.

GDF SUEZ

REDESCOPERIM ENERGIA