

INFORMAȚIE

privind delegarea în or.Tbilisi (Georgia) pentru participarea la lucrările seminarului IncoNet EECA pe tema „Energy” în perioada 21-22 Octombrie, 2010 a Domnilor Mihai Tîrșu și Sergiu Robu

Acest seminar (IncoNet EECA) cu tema „Energy”, ce s-a desfășurat la Tbilisi în perioada 21-22 Octombrie, 2010 a avut ca scop formarea propunerilor de teme (idei) pentru viitorul program cadru – FP7 (2) în domeniul energiei și anume pe 3 direcții:

- ✓ Producerea energiei electrice din resurse regenerabile în particular Domeniul 2.2 – Biomasa/ Renewable electricity generation and in particular Area 2.2 – Biomass
- ✓ Sursele regenerabile pentru încălzire și răcire în particular Domeniul 4.2 – Biomasa / Renewables for heating and cooling and in particular Area 4.2 – Biomass
- ✓ Rețele energetice inteligente/ Smart energy networks



La lucrările acestui seminar au participat 25 de experți în domeniul energiei, inclusiv din Grecia, Georgia, Turcia, Bielorusia, Ucraina, Moldova, Armenia, Polonia, Bulgaria, Azerbaidjan, Kazahstan, Uzbekistan.

Ca rezultat al brokerajului de 2 zile au fost elaborate și propuse cinci teme pentru comisia europeană:



1. **Titlul:** Noi metodologii pentru planificarea largă a transmisiei unificate pentru structuri efective ale electricității și gazului natural.

Descriere scurtă: Gazul natural este totuși considerat ca combustibil primar cu cea mai joasă influență asupra mediului înconjurător utilizat la producerea energiei electrice în cele mai multe țări. În acest context, merită de elaborat un cadru, ce ar permite evaluarea candidaților ce vor să investească în infrastructura gazului natural și electricității pentru a minimiza investițiile și costurile operaționale. Există două căi posibile de transport a energiei de la sursă la consumator: fie în formă de energie electrică sau în formă de gaz natural. Actualmente metodologiile existente de lărgire a transmisiei consideră parametrii complementari ai infrastructurii ca intrări constante în loc să o considere într-un cadru comun, care poate rezulta într-o decizie investițională sub-optimală. O metodă unificată este necesară și ar fi necesar să se elaboreze o metodologie nouă pentru a depăși această problemă foarte largă și foarte neliniară.



2. **Titlul:** Planificare operațională a sistemului electric de transmisie cu luarea în considerare a limitelor dinamice internaționale.

Descriere scurtă: Funcționarea planificată a rețelelor de transmisie este bazată pe un set de analize, inclusiv analizele de avarie (n-1 și n-2) bazate numai pe caracteristicile de sarcină prognozate, deconectările planificate și sarcina nominală statică a liniilor legate de schimbările sezoniere. Însă, sarcina nominală a liniei trebuie să fie estimată dinamic pentru a asigura utilizarea optimă a sistemului de transmisie. Colaborarea



sistemului ENTSO-E cu cel al EECA (Eastern European and Central Asia countries) trebuie să deschidă noi perspective privind soluționarea noilor idei legate de extinderea sistemului. Cercetările trebuie efectuate în corespundere cu strategiile ENTSO-E pentru a majora capacitatea de transport a rețelelor și a permite menținerea sistemului în stare stabilă și sigură. Cercetările trebuie să conducă la generarea modelului generic de comportare a liniilor de transmisie și metodologiei cum de aplicat acest model pentru cazuri particulare, inclusiv condițiile meteorologice prognozate și sarcina planificată. Cercetările trebuie de asemenea să includă utilizarea noilor instrumente pentru îmbunătățirea observabilității sistemelor de transmisie. Capacitățile de interconexiune trebuie să fie utilizate până la limitele determinate de condițiile meteorologice, inclusiv și alte efecte.

3. **Titlul:** Tehnologii avansate de conversie a biomasei pentru co-producerea biolichidului, biogazului și produselor auxiliare avansate.

Descriere scurtă: Scopul principal al cercetării constă în dezvoltarea tehnologiilor „mediu-prietenoase” de conversie a biomasei pentru producerea biolichidului, biogazului și produselor auxiliare adăugate. Realizarea unei baze mai vaste de materie primă pentru economie și conversia energiei ca alternativă pentru utilizarea petrolului și gazului natural trebuie să fie încurajată. Procesarea biomasei prin metode biochimice și chimice trebuie să fie luată în considerație. Cercetările trebuie să aibă ca scop elaborarea noilor biolichide sau biogaz sau îmbunătățirea acestora care sunt adecvate pentru alimentarea cu energie în industrie, zone rezidențiale și transport. Varietatea rezervelor potențialului de biomasă în țările est europene și din Asia centrală trebuie să fie considerată. Cercetările ar trebui să stabilească fezabilitatea, realizarea și durabilitatea tehnologiilor de producere a biolichidului și biogazului în țările est europene și Asia centrală. Testările la scară de laborator sau pilot a producerii biolichidului și biogazului trebuie să fie efectuate.

4. **Titlul:** Utilizarea biolichidului și biogazului pentru aplicarea combinată a frigului, căldurii și energiei.

Descriere scurtă: Cercetările trebuie să se refere la proiectare, elaborare și testare a sistemelor mici și medii (50kW – 1MW) ale CCHP (Combined cooling and heating plants) pentru producerea distribuită a energiei în domeniul agriculturii cu suport redus a energiei tradiționale.

Cercetările trebuie să fie focusate la optimizarea condițiilor de funcționare a tehnologiilor CCHP ce țin de utilizarea biolichidului și biogazului pentru îmbunătățirea eficienței și siguranței tehnologiilor disponibile și de a permite funcționarea comercială în viitorul apropiat. Cercetările trebuie să fie orientate spre idei cum ar fi producerea biolichidului și biogazului, reducerea emisiei gazelor de seră (GHG) și majorarea eficienței de utilizare a energiei. Cercetările efectuate trebuie de asemenea să fie orientate spre majorarea potențialului generarea distribuită a energiei în aplicările relevante prin considerarea eficienței înalte în încălzire, răcire și utilizarea largă a biolichidului și biogazului.

5. **Titlul:** Platformă pentru sisteme energetice durabile.

Descriere scurtă: Scopul activităților va ține de crearea platformei comune pentru dezvoltarea energiei durabile bi-regionale cu scopul de a asigura și facilita cooperarea științifică și tehnologică prin reducerea barierelor (de exemplu armonizarea legislației, standardelor proiectării și planificării sistemelor durabile de energie). Transferul cunoștințelor proprietarilor relevanți ar putea de asemenea să fie inclusă în cadrul activităților.

6. **Titlul:** Eficiență energetică bazată pe biomasa locală și resurse RDF pentru sistemele de generare distribuită (CHP, CCHP, CCHPCO2 aplicații).

Descriere scurtă: Identificarea cererii în biomasă și resurselor de RDF este o pre-condiție pentru creșterea durabilă a sectorului energetic regenerabil pentru orice țară. Luând în considerație tendințele integrării pieței de energie și rezultatele cercetărilor deja obținute în UE, cercetările trebuie să fie îndreptate spre combinarea cunoștințelor, experienței și eforturilor UE și altor regiuni în scopul creării unui instrument comun bazat pe cunoștințe pentru evaluarea resurselor de biomasă și RDF pentru aplicațiile CHP, CCHP și CCHPCO2. În baza datelor colectate câteva zone pilot a proiectelor de demonstrare trebuie să fie create utilizând diferite tehnologii în conformitate cu condițiile variabile din diferite zone (de exemplu, clima, caracteristicile agricole, etc.). Monitorizarea și aprobarea datelor trebuie să rezulte în elaborarea unui mecanism durabil a generării bioenergetice eficiente și tehnologii de distribuție în cadrul pieței bioenergetice internaționale.

Unele din aceste teme propuse vor fi selectate de către comisia europeană pentru a fi incluse în următorul program cadru și va da posibilitate țărilor est europene și Asia centrală să participe mai activ la propunerea proiectelor, întrucât acestea sunt bazate pe specificul acestor țări.

M.Țîrșu, dr.tehn.