

Kronika • Chronicle • Хроника

Prof. Romualdo VISKANTOS viešnageš Lietuvos energetikos institute atspindžiai



Prof. Romualdas Viskanta skaitė mokslinį pranešimą *Šiluminės inžinerijos iššūkiai 21 amžiuje*

Š. m. gegužės 30 d. ir birželio 5 d. Lietuvos energetikos institute lankėsi žymus pasaulinio lygio šilumos ir masės bei radiacinių šilumos mainų JAV mokslininkas, profesorius, Purdue universiteto garbės daktaras Romualdas Viskanta. Ieškodami duomenų bazėse daugiau informacijos apie prof. R. Viskantos pasiekimus, aptiksime profesoriaus biografiją, tik vis kitais vardais: Raymond, Raimondas, bet dažniausiai – Romas. Kaip pats profesorius paaiškino, jo tikrasis vardas – Romualdas, tačiau po antrojo pasaulinio karo blaškantis po svetimas šalis, ilgas lietuviškas vardas buvo pernelyg sunkus ištarti, todėl lietuvių išeivijoje prigijo Romas, o užsieniečiams parankesnis tapo – Raymond.

Vargu ar pavyktų prof. R. Viskantos gyvenimą ir pasiekimus sutalpinti į keleto spaudos lankų apimtį, tačiau

reziumuojant nors trumpai reikėtų paminėti esminius jo gyvenimo faktus.

Romualdas gimė 1931 m. Marijampolėje. Artėjant frontui, 1944 m., kartu su tėvais ir broliu Zigmundu pasitraukė į Vokietiją, kur, pasibaigus karui, tęsė mokslus Vinco Kudirkos gimnazijoje, buvo aktyvus skautų brolijos narys. 1949 m. emigravo į JAV, Mičigano valstiją. Vidurinę mokyklą baigė 1951 m. Čikagoje ir įstojo į Iliinojaus universitetą, kurį 1955 m. baigė su pagyrimu. Dar studijuodamas mokslams imlus jaunuolis susidomėjo šilumos mainais, baigęs magistratūrą Purdue universitete (1956), dirbo mechaniku inžinieriumi Argono nacionalinėje laboratorijoje ir tuo pačiu metu studijas tęsė Purdue universiteto doktorantūroje, 1960 m. rugpjūčio mėn. apgynė mokslo daktaro disertaciją.



Svečias įteikė Vydūno jaunimo fondo įsteigtą prof. Romualdo Viskantos vardinę premiją dviem instituto jaunesiems mokslininkams, dirbantiems šiluminės fizikos ir mainų bei branduolinės energetikos įrenginių saugos mokslinių tyrimų kryptyse: 2012 ir 2013 m. vardinės premijos atiteko doktorantams Andriui Tamošiūnui (kairėje) ir Tadui Kaliatkai

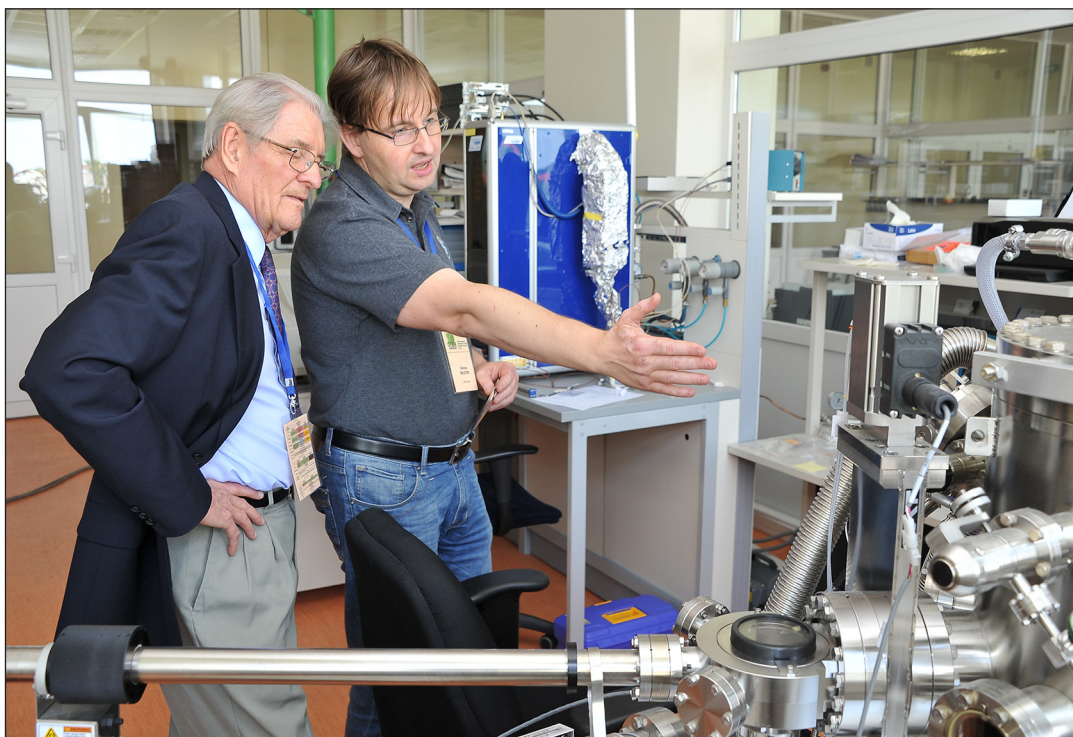
1960–1962 m. triūsė Argono nacionalinės laboratorijos Reaktorių inžinerijos skyriuje, o 1962 m. jam buvo suteiktas Purdue universiteto mechaninės inžinerijos profesoriaus vardas. 1967 m. savo, kaip konsultanto, patirtimi dalijosi IBM kompanijoje bei stiklo gamybos pramonėje. Kalifornijos (1968–1969) ir Miuncheno (1976–1977) bei Tokijo (1983) universitetuose dirbo vizituojančiu profesoriumi. 1986 m. R. Viskantai buvo suteiktas nusipelnusio inžinerijos profesoriaus vardas. 1987 m. už svarius pasiekimus šilumos ir masės bei radiacinių šilumos mainų tyrimuose buvo išrinktas JAV Nacionalinės inžinerijos akademijos, 1990 m. – Lietuvos mokslų akademijos, o 1995 m. – Rusijos Federacijos mokslų akademijos užsienio nariu. 1995 m. Miuncheno technikos universitetas profesoriumi suteikė garbės daktaro vardą. Visą savo aktyvaus mokslininko gyvenimo tarpsnį – nuo 1986 m. iki išėjimo į pensiją 2002 m. – profesorius, dirbdamas Purdue universitete, paskyrė šilumos mainų procesų tyrimams, svarbiems branduolinių reaktorių aušinimo optimizavimo ir reaktorių saugos didinimo problematikai. Jo patirtis buvo aktyviai pritaikoma JAV įvairių ministerijų ir žinybų patariamuose komitetuose, ypač pažymėtina veikla Nacionalinėje erdvės ir aeronautikos administracijoje. 2002 m. prof. R. Viskantai buvo suteiktas Purdue universiteto profesoriaus emerito, o 2007 m. – Garbės Daktaro vardas. Mokslinės informacijos institutas 2001 m. profesorių įvardijo kaip daugiausia cituotą savo tyrimų srityje mokslininką. Prof. R. Viskanta yra per 500 mokslinių straipsnių, paskelbtų JAV, Japonijos ir Europos prestižiniuose žurnaluose, autorius. Reikėtų pažymėti, kad savo pasiekimų moksle profesorius neatsieja nuo buvusių kolegų, jaunųjų mokslininkų ir studentų, kuriems kiekvieną kartą surasdavo laiko patarimams ir jų mokslinių tyrimų krypties numatymams, indėlio. Nenuostabu, kad jo parengti 64 mokslo daktarai, 47 magistrai, per 35 podoktorantūros stažuotojų prisimena

prof. R. Viskantą kaip talentingą vadovą, dėmesingą jaunųjų tyrėjų problemoms mokslininką. Neįkainojami profesoriaus nuopelnai dirbuojantis tarptautinių žurnalų redakcinėse kolegijose (prof. R. Viskanta yra ir „Energetikos“ žurnalo redakcinės kolegijos užsienio narys), mokslinių konferencijų organizaciniuose komitetuose.

Lankydamasis Lietuvos energetikos institute, profesorius buvo paprašytas pasirašyti instituto Garbės Svečių knygoje. Maloniai buvo nustebęs, kai joje aptiko įrašus apie savo pirmąjį vizitą institute 1972 m. gegužės 22 d. – birželio 8 d. Šiomet Garbės Svečių knygoje profesorius parašė palinkėjimus instituto darbuotojams:

Man buvo labai malonu apsilankyti LEI po daugelio metų (net po 41-erių), apsilankyti Kaune. Pamatyti didelius pasikeitimus laboratorijose, įrengimuose ir instrumentuose. Buvo labai malonu susipažinti su naujaisiais mokslininkais ir darbuotojais. Bet buvo dar maloniau susitikti su senais pažįstamais.

Nenuostabu, nes prieš 41-erius metus, akademikui Algirdui Žukauskui pakvietus aplankyti institutą, tuomet vizituotos laboratorijos ir jų techninė bazė buvo daug kuklesnė, o dabar ji iš esmės atnaujinta. Šis procesas labai intensyviai vyko per pastaruosius 3 metus, kai institutas kartu su Kauno technologijos ir Lietuvos sveikatos mokslų universitetais pradėjo praktiškai realizuoti integruoto mokslo, studijų ir verslo slėnio (centro) SANTAKA koncepciją. Vykdamas Europos Sąjungos finansuojamą projektą „Nacionalinio atviros prieigos Ateities energetikos technologijų mokslo centro sukūrimas“ už 22 mln. Lt. buvo įsigyta moderniausios mokslinių tyrimų technikos, kuri įkurdinta naujai įsteigtoje atviros prieigos centre, paslaugos teikiamos Lietuvos ir užsienio užsakovams. Lietuvos energetikos instituto mokslo bendruomenei yra didžiulė garbė bendradarbiauti su pasaulinio lygio mokslininku, žymiu Lietuvos išėivijos veikėju prof. R. Viskanta, kuris niekada



Prof. R. Viskanta susipažino su LEI laboratorijomis

neatsisakė pagelbėti Lietuvos mokslui. Šio vizito metu profesorius irgi nepamiršo labdaringos veiklos.

Kaip kvietinis pranešėjas prof. R. Viskanta perskaitė mokslinį pranešimą „Šiluminės inžinerijos iššūkiai 21 amžiuje“ instituto surengtoje 10-ojoje tarptautinėje doktorantų ir jaunųjų mokslininkų konferencijoje CYSENI 2013, išsamiai atsakė į dalykinio ir filosofinio pobūdžio klausimus. Jauniesiems ir patyrusiems mokslininkams buvo labai naudinga išgirsti JAV Nacionalinės inžinerijos akademijos nario, pasaulio prestižiniuose žurnaluose vieno iš dažniausiai cituojamų mokslininkų šilumos mainų srityje požiūrį į šilumos mainų perspektyvines tyrimų kryptis. Visų 80 konferencijos dalyvių (iš 10 pasaulio šalių) akivaizdoje svečias įteikė Vydūno jaunimo fondo įsteigtą prof. Romualdo Viskantos vardinę premiją dviem instituto jauniesiems mokslininkams, dirbantiems šiluminės fizikos ir mainų bei branduolinės energetikos įrenginių saugos mokslinių tyrimų kryptyse: 2012 ir 2013 m. vardinės premijos atiteko doktorantams Andriui Tamošiūnui ir Tadaui Kaliaikai.

Prof. R. Viskanta perdavė instituto direktoriui prof. Eugenijui Ušpurui Vydūno jaunimo fondo tarybos ir valdybos nuoširdžią padėką institutui už bendradarbiavimą remiant Lietuvos jaunimo vertus užmojus, dedikuotą Akademinio Skautų Sąjūdžio 2010 m. išleistoje knygoje „Vydūno Fondui – 55“. Profesorius aktyviai dalyvauja šio Fondo veikloje. Po II Pasaulinio karo buvo įkurtas Šalpos fondas mokslus „kremtantiems“ skautams. Šis Šalpos fondas, gavęs žymaus kultūros veikėjo, rašytojo ir filosofo Vydūno

sitikimą, 1952 m. buvo pavadintas Vydūno šalpos fondu, o vėliau – Vydūno jaunimo fondu, bet visų lietuvių vadinamas tiesiog Vydūno fondu. 1986–1989 m. prof. R. Viskanta buvo Vydūno fondo tarybos prezidiumo pirmininku, o 1983–1985 bei 1989–1990 ir 2011 m. – pirmininko pavaduotoju, kartu su žmona Birute yra įvardyti šio Fondo mecenatais. Vydūno jaunimo fondo pagrindinis tikslas – padėti Lietuvos jaunimui siekti aukščiausių pasiekimų studijose ir moksle, tapti tautinio sąmoningumo puoselėtojais, giliai įsisąmoninusiais filosofo Vydūno mintį, kad *mokslas neturi ribotis vien atskirų žinių pasisavinimu bei diplomo įsigijimu, bet tas laikas turi būti panaudojamas savo asmenybės tobulinimui*.

Prof. R. Viskanta, kaip tarptautinis ekspertas, dalyvavo instituto mokslo darbuotojų konkursų ir atestacijos komisijos darbe, išklaušė atestuojamųjų pranešimus ir pateikė dalykinių klausimų, gvildeno mokslininkų darbų vertinimo ir kvalifikacijos tobulinimo aktualijas.

Profesorius visada yra laukiamas ne tik Lietuvos energetikos institute, bet ir Vytauto Didžiojo universitete, kadangi 1989–1996 m. buvo VDU Atkuriamojo Senato narys. Beje, po vizito institute kartu su akademiku Jurgiu Vilemu svečias susipažino su žymiausiomis Kauno vietomis, aplankė ir VDU rektoratą.

Dr. Rimantas LEVINSKAS
Lietuvos energetikos institutas
R. Žiemo nuotr.

ETSON JSP VASAROS SEMINARAS



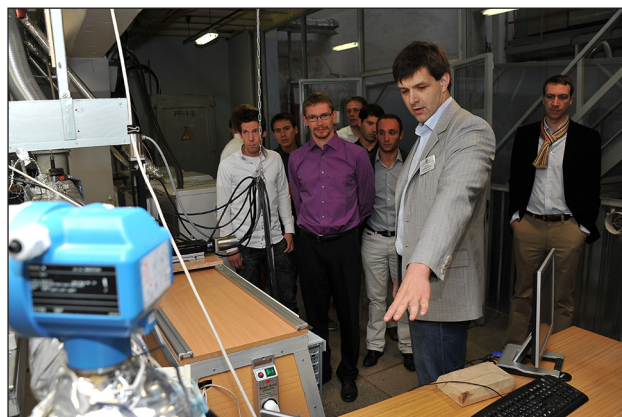
Besibaigiant vasarai Lietuvos energetikos institute (pirmą kartą Lietuvoje!) vyko šeštasis ETSON JSP vasaros seminaras tema – *Avarijų valdymas*

Europos valstybės ir Europos Sąjunga pastaruosius dešimtmečius skyrė daug pastangų, kad Europos techninės paramos organizacijos būtų darnios. Šiam tikslui įgyvendinti 2006 m. IRSN (Prancūzija), GRS (Vokietija) ir BEL V (Belgija) įkūrė Europos techninės paramos organizacijų (European Technical Support Organisations Network, ETSON) tinklą, kurio tikslas – suderinti branduolinės saugos vertinimo praktiką Europoje ir skatinti

iniciatyvas, kuriomis siekiama įgyvendinti nuoseklias Europos mokslinių tyrimų programas. Lietuvos energetikos institutas prie šio tinklo prisijungė 2009 m. Dabar ETSON sudaro 13 institucijų iš skirtingų šalių: BEL V (Belgija), GRS (Vokietija), IRSN (Prancūzija), NRI (Čekija), VUJE (Slovakija), PSI (Šveicarija), SEC-NRS (Rusija), SSTC-NRS (Ukraina), VTT (Suomija), JNES (Japonija), JSI (Slovėnija), INRNE (Bulgarija) bei LEI (Lietuva).



Seminaro dalyviai lankėsi VATESI



Jaunieji tyrėjai susidomėję apžiūrėjo LEI laboratorijas



Kruonio hidroakumulacinė elektrinė svečius pasitiko įspūdinga panorama



Svečiai susipažino su moderniausia mokslinių tyrimų eksperimentine ir programine įranga

Viena iš ETSO tinklo vykdomų programų yra Jaunųjų tyrėjų programa (Junior Staff Programme, JSP). Jos tikslas – vieninti ETSO tinklo institucijose dirbančius jaunuosius tyrėjus. Kiekvienais metais (nuo 2008 m.) vis skirtingoje institucijoje ETSO tinklo deleguotiems jauniems tyrėjams ir darbuotojams rengiami vasaros seminarai, inicijuojantys mokslininkų bendravimą, dalijimąsi informacija, naujų žinių sklaidą rengiamo seminaro tema. Š. m. rugpjūčio paskutinę savaitę (26–30 d.) pirmą kartą Lietuvoje, Lietuvos energetikos institute (LEI), vyko jau šeštasis ETSO JSP vasaros seminaras. Jo tema – „Avarijų valdymas“. Gal dėl to, kad ši tema yra labai aktuali branduolinės energetikos pasaulyje, seminare dalyvavo rekordiškai daug dalyvių – net 42 iš 9 skirtingų mokslinės techninės paramos institucijų (BEL V, GRS, IRSN, NRI, VUJE, PSI, SEC-NRS, SSTC-NRS bei LEI) ir dviejų branduolinės saugos priežiūros organizacijų (NRG (Nyderlandai), SUJB (Čekija)). Unikali ETSO JSP vasaros seminaro koncepcija – kiekvienas seminaro dalyvis ne tik dalyvauja seminare, bet ir skaito pranešimus, dalyvauja paskaitose ar pristato savo šalies patirtį nagrinėjama tema.

Šeštojo ETSO JSP vasaros seminaro dalyviams buvo paskelbtos seminaro potėmės,

kurias kiekvienas galėjo laisvai pasirinkti, rengti pranešimus. Dažno pristatyto pranešimo net 3–4 bendraautoriai buvo iš skirtingų institucijų. Taip buvo skatinamas įvairių institucijų ir tyrėjų bendravimas, leisiantis ateityje lengviau užmegzti ryšius dalyvaujant bendruose projektuose ir kitoje veikloje.

Seminaro dalyviams buvo pasiūlytos kelios ekskursijos. Viena jų – į VATESI ir Kruonio hidroakumuliacinę elektrinę. VATESI specialistai renginio dalyviams pristatė Lietuvos branduolinės energetikos programą ir pagal ją vykdomus branduolinės saugos priežiūros darbus, susijusius su Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimu, taip pat supažindino su Ignalinos AE atliktų „streso testų“ rezultatais. Kadangi šeštojo ETSO JSP vasaros seminaro tema „Avarijų valdymas“, todėl seminaro dalyviams buvo pristatytas VATESI patalpose įsikūręs Ekstremaliųjų situacijų operacijų centras ir jo veikla. Svečiai aplankė ir vieną iš labai reikšmingų Lietuvos energetikos objektų – Kruonio hidroakumuliacinę elektrinę, kur buvo parodytas apatinis ir viršutinis vandens baseinai, pristatytas elektrinės veikimo principas, parodyta mašinų salė, operatorių centras. Viena seminaro diena buvo skirta ekskursijoms po Lietuvos energetikos instituto laboratorijas. Seminaro dalyviai turėjo galimybę išsamiai susipažinti su LEI esančia moderniausia mokslinių tyrimų eksperimentine ir programine įranga, įsigyta pradėjus praktiškai įgyvendinti integruoto mokslo, studijų ir verslo slėnio (centro) SANTAKA koncepciją. Visa ši aparatūra jau parengta darbui naujai įkurtame atviros prieigos centre ir yra teikiamos paslaugos Lietuvos bei užsienio užsakovams. Kadangi ekskursijas vedė ir joms vadovavo instituto jaunieji tyrėjai, svečiai galėjo susipažinti

su instituto jaunimu, institute vykdomais moksliniais projektais ir kita veikla.

ETSON jaunųjų mokslininkų seminaras neapsiribojo vien paskaitomis, patirties pasikeitimu ir ekskursijomis – grupėse skirtingomis temomis buvo organizuojamas intensyvus darbas. Pirmąją teminę užduotį organizavo LEI. Buvo pristatyti Tarptautinės atominės energijos agentūros (TATENA) treniruokliai, kuriuose modeliuojami branduoliniai reaktoriai, jų saugos sistemos bei galimų įvairių avarijų modeliavimas. Seminaro dalyvius suskirsčius mažesnėmis grupelėmis, buvo atliekamos įvairios užduotys: analizuojamos suslėgto vandens reaktoriuose (PWR) ir verdančio vandens reaktoriuose (BWR) vykstančios šilumnešio praradimo avarijos bei branduolinio reaktoriaus saugos sistemų atsakas į jas. Antrąją teminę užduotį grupėse organizavo IRSN atstovai – teko atlikti užduotis, susijusias su jonizuojančios spinduliuotės šaltinio nustatymu (pateiktas vienas supaprastintas ASTEC programų paketo modulis). Trečiąją teminę užduotį, susijusią su mėginių paėmimo problematika, pasibaigus avarijai, grupėse vedė BEL V atstovai.

Seminaro problematika, skaityti pranešimai, užmegzti ryšiai su kitų institucijų tyrėjais, analizuoti darbai bei atliktos užduotys yra labai aktualūs ir naudingi visiems seminaro dalyviams, žengiantiems tvirtus (gal ir pirmuosius) žingsnius mokslinėje veikloje.

Tadas KALIATKA
Lietuvos energetikos institutas
R. Žiemiai nuotr.

STARTAVO TARPTAUTINIS PROJEKTAS „TRANSPARENSE“



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

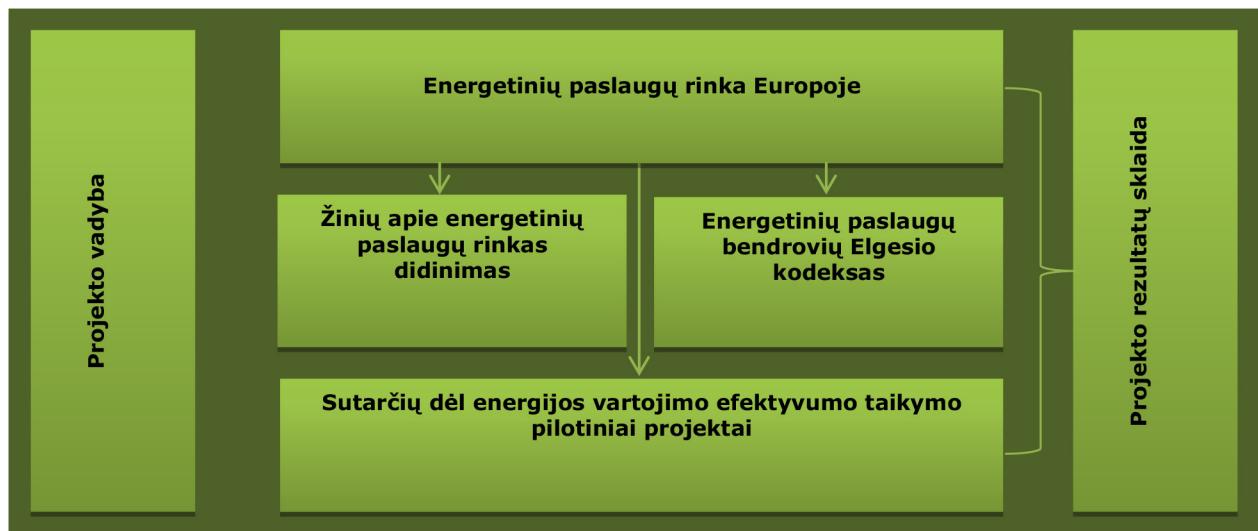


Nuo 2013 m. balandžio 1 d. Lietuvos energetikos instituto Efektyvaus energijos naudojimo tyrimų ir informacijos centras kartu su partneriais iš 20-ies Europos šalių (Čekijos, Jungtinės Karalystės, Vokietijos, Slovėnijos, Švedijos, Belgijos, Austrijos, Bulgarijos, Italijos, Nyderlandų, Lenkijos, Portugalijos, Slovakijos, Ispanijos, Graikijos, Vengrijos, Danijos, Norvegijos, Latvijos ir Lietuvos) dalyvauja tarptautiniame projekte „Transparense“ – Energetinių paslaugų rinkų skaidrumo didinimas (angl. *Increasing transparency of Energy service markets*), vykdomą pagal „Pažangi energetika Europai“ programą. Bendra projekto vertė – 2,1 mln. eurų. Iš dalies projektą finansuoja ES mokslinė programa „Pažangi energetika Europai“.

Europos Sąjungoje energijos vartojimo efektyvumo didinimo projektams finansuoti šiuo metu yra naudojamas „Sutarties dėl energijos vartojimo efektyvumo“ (angl. *Energy Performance Contracting – EPC*) modelis, kuris leidžia pasiekti gerų energijos taupymo rezultatų. Sutarties dėl energijos vartojimo efektyvumo, t. y. sutarties tarp naudos gavėjo ir paslaugos teikėjo (Energetinių paslaugų bendrovė – EPB, angl. *ESCO*) esminis bruožas – kad paslaugų teikėjas užtikrina (savo finansiniais ištekliais) sutartyje numatytą energijos sutaupymo kiekį, kuris bus pasiektas įdiegus užsakovui energiją taupančias priemones. Naudos gavėjas (užsakovas) už jam suteiktas paslaugas atsiskaito (visiškai ar iš dalies pagal abipusį susitarimą).



Tarptautiniame Pažangios energetikos Europai projekte „Transparense“ dalyvaujančios šalys



Kas yra sutartis dėl energijos vartojimo efektyvumo?

Tai naudos gavėjo ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės teikėjo sutartis, tikrinama ir stebima visą susitarimo laikotarpį, kai už investicijas (darbą, prekių ar paslaugų tiekimą) į tą priemonę mokama atsižvelgiant į suderintą energijos vartojimo efektyvumo didinimo lygį ar kitą sutartą energinio naudingumo kriterijų, pvz., sutaupyta lėšas.

Oficialus ES Direktyvos 2012/27/ES vertimas

ne iš karto, o per tam tikrą laiką (numatytą sutartyje) iš pajamų, gautų už faktiškai sutaupyta energiją (ar energijos išteklius).

Tarptautinio projekto „Transparens“ pagrindinis tikslas yra surinkti kuo išsamesnę informaciją apie Energetinių paslaugų bendrovių veiklą Europos Sąjungoje, sudaryti sąlygas pasikeisti patirtimi tarp atskirų šalių apie minėtų bendrovių veiklos pasiekimus bei problemas. Taip pat vykdant projektą bus parengtas Energetinių paslaugų bendrovių Elgesio kodeksas. Šio kodekso laikymasis leis padidinti Energetinių paslaugų bendrovių veiklos

skaidrumą bei užtikrins suteikiamų paslaugų kokybę. Gauti rezultatai padidins žinias apie Energetinių paslaugų bendrovių veiklą ir jų galimybes atskirose ES šalyse.

Pagrindiniai klausimai, kurie bus nagrinėjami projekte, pateikti schemeje.

Projekto koordinatorius – Čekijos efektyvaus energijos vartojimo centras. Projektas bus baigtas 2015 m. spalio mėn.

Dr. Vygandas GAIGALIS,
dr. Romualdas ŠKĖMA
Lietuvos energetikos institutas

Daugiau informacijos apie projektą galima rasti tinklapyje www.transparens.eu
Kontaktinis asmuo Lietuvoje – Romualdas Škėma (Lietuvos energetikos institutas).
Tel.: +370 37 401802
El. paštas: skema@mail.lei.lt