
Apgintos daktaro disertacijos

2005 m. geguþës 5 d. Kauno technologijos universiteto energetikos ir termoinþinerijos mokslo krypties mokslinës tarybos posëdyje Lietuvos energetikos instituto Medþiagø tyrimø ir bandymø laboratorijos Plazminiø technologijø sektoriaus jaunesnioji mokslo darbuotoja **Vilma Snapkauskienë** apgynë daktaro disertacijà „**Plazminio purðkimo būdu sudarytø kataliziniø dangø, skirtø CO oksidacijai spartinti, savybiø tyrimas**“ (Technologijos mokslai, energetika ir termoinþinerija (06T)).

Energetikos ir termoinþinerijos mokslo krypties tarybos pirmininkas – prof. habil. dr. Stasys Ðinkūnas (Kauno technologijos universitetas), nariai: prof. habil. dr. Matas Tamonis (Lietuvos energetikos institutas), prof. habil. dr. Vytautas Martinaitis (Vilniaus Gedimino technikos universitetas), prof. habil. dr. Povilas Algimantas Sirvydas (Lietuvos þemës ūkio universitetas), dr. Romualdas Këþelis (Lietuvos energetikos institutas). Oficialieji oponentai: prof. habil. dr. Alfnas Kazys Skrinska (Vilniaus Gedimino technikos universitetas), habil. dr. Benediktas Èësna (Lietuvos energetikos institutas). Mokslinis darbo vadovas – dr. Vitas Valinëius (Lietuvos energetikos institutas).

2000 m. V. Snapkauskienë baigë aukðtøjø studijø programà Kauno technologijos universiteto Chemiñës technologijos fakultete ir ágijo chemijos inþinerijos bakalauro bei biotechnologijos magistro kvalifikacinius laipsnius. Tais paëiais metais pradëjo dirbti Lietuvos energetikos instituto Plazminiø technologijø laboratorijoje ir ástojo á energetikos ir termoinþinerijos mokslo krypties doktorantūrà.

Disertacijoje analizuojama galimybë, pasitelkiant plazmines technologijas, tobulinti katalizinius monolitinius reaktorius (KMR) vietoj keramikos naudojant metalinà substratà, o tauriuosius metalus pakeičiant pigesnëmis medþiagomis, kurios sëkmingai gali bûti naudojamos kaip efektyvūs katalizatoriai. Siekiant tikslo ádiegta kataliziniø dangø sudarymo plazmos sraute technologija, sukurta dvylika rûðiø skirtingos aktyviojo sluoksnio sudëties kataliziniø dangø ir ið jø pagaminti KMR, sukonstruotas, pagamintas

ir paleistas dujø deginimo árenginys õilumos ir masës pernaðos procesams KMR tirti.

Disertantë, naudojant analitinà árangà (skenuojantà elektroninà mikroskopà, savitojo pavirðiaus ir porø tūrio analizatoriø, Rentgeno spinduliuotës difraktoметрà, medþiagø trinties, jø dilimo ir lankstymo árangà), iðtyrë plazminiu būdu ið metalinio substrato ir Cu, CuO, Cr₂O₃ sudarytø literatūroje neapraðytø kataliziniø dangø pavirðiaus struktūrà, cheminà sudëtà terminà bei mechaninà atsparumà ir jø pokytà po KMR eksploatacijos. Be to, kataliziniø dangø savybiø tyrimo árenginyje pirmà kartà, naudojant realius degimo produktus, iðtyrë õilumos ir masës pernaðos procesus nuo oksidiniø dangø pagamintuose KMR bei ávertino pradinës terðalo koncentracijos, degimo produktø srauto ir temperatūros átakà terðalo konversijai ir temperatūros pasiskirstymui KMR.

Árodyta, kad sudarytos dangos pasiþymi gera adhezija ir aukðtos kokybës pavirðiumi bei efektyviai maþina CO kiekà ðalinamose dujose. Pagamintas ðio tipo reaktorius savo aktyvumu, pagal CO konversijos laipsnà, atitinka gamyklinà reaktorius, kurio sudëtyje yra tauriejø metalø. Nustatyta katalizinà pavirðio ap- tekanëio ðalinamø dujø parametror ir to pavirðiaus mechaniniø savybiø bei KMR vykstanëio õilumos ir masës perneðimo procesø koreliacija.

Tyrimø duomenys papildo mokslines þinias projektuojant, kuriant ir analitiðkai skaiëiuojant terðalus oksiduojanëius KMR, taip pat praplës modeliavimo programø duomenø bazes.

Disertacijos tema paskelbta 10 moksliniø straipsniø, 2 ið jø leidiniuose, átrauktuose á Mokslinës informacijos instituto leidiniø sàraðà, 3 – recenzuojamuose Lietuvos mokslo þurnaluose. Perksiatyti penki praneðimai konferencijose.

Sveikindami technologijos mokslø daktaræ **Vilmà Snapkauskienæ** kolegos ir þurnalo „Energetika“ redakcinë kolegija linki jai neblëstanëios energijos ir sëkmës moksliniame darbe.

Dr. Pranas Valatkeviëius

2005 m. gegužės 5 d. Kauno technologijos universiteto Energetikos ir termoinžinerijos mokslo krypties mokslinės tarybos posėdyje **Egidijus Norvaiša** apgynė daktaro disertaciją „**Lietuvos elektros ir ūlumos sektoriø darnaus vystymo modeliavimas ir analizė**“ (Technologijos mokslai, energetika ir termoinžinerija (06T)).

Disertacinio darbo vadovas – dr. Arvydas Galinis (Lietuvos energetikos institutas). Tarybos pirmininkas – prof. habil. dr. Jurgis Vilemas (Lietuvos energetikos institutas), nariai: prof. habil. dr. Juozas Augustis (Vytauto Didžiojo universitetas), prof. dr. Albertas Nargėlas (Kauno technologijos universitetas), prof. habil. dr. Vytautas Martinaitis (Vilniaus Gedimino technikos universitetas), prof. habil. dr. Antanas Nemura (Lietuvos energetikos institutas). Oficialieji oponentai: prof. habil. dr. Matas Tamonis (Lietuvos energetikos institutas), prof. habil. dr. Aleksandras Vytautas Rutkauskas (Vilniaus Gedimino technikos universitetas).

E. Norvaiša 2000 m. baigė studijas Kauno technologijos universiteto Elektrotechnikos ir automatikos fakultete ir ėgijo elektros energetikos inžinerijos magistro kvalifikaciną laipsnà. Nuo 1997 m. dirba Lietuvos energetikos institute Energetikos kompleksiniø tyrimø laboratorijoje. 2000 m. ástojo á Lietuvos energetikos instituto doktorantūrà.

Disertaciniame darbe išanalizuotos elektros ir centralizuotos ūlumos tiekimo sistemø darnaus vystymo

alternatyvos, atsižvelgiant á kuro kainø, energijos poreikiø, iðoriniø kaštø, naujos AE statybos tikslingumo ir kitø galimø veiksnioø átakà energetinės sistemos darbui ir raidai. Tam tikslui buvo sukurtas matematinis modelis, skirtas detaliai energetikos sistemos darnaus vystymo analizei 25 metø laikotarpiu. Modelis ávertina pasirinktus ekonominius, gamtosauginius bei socialinius kriterijus, iðrenka optimalià energijos transformavimo, perdavimo ir gamtosauginiø technologijø aibæ. Darbe nustatyta perspektyvinė energijos gamybos ðaltiniø struktūra, jø gaminamos energijos kiekiai, reikalingø investicijø apimtys, pirminės energijos balansas ir t. t. Disertacijoje taip pat parodyta, kaip iðoriniø kaštø integravimas á energetinės sistemos kaštus veiktø jos vystymà, t. y. kokià átakà turëtø esamø ir būsimo elektriniø darbui per nagrinėjamà laikotarpà energetinės sistemos eksploatacijos kaštams, terðalø emisijai ir pan.

Disertacinio darbo rezultatai pristatyti trijose Lietuvos ir vienoje tarptautinėje konferencijoje, paskelbti 6 moksliniai straipsniai recenzuojamuose mokslo leidiniuose.

Disertantas ðiuo metu dirba Lietuvos energetikos instituto Energetikos kompleksiniø tyrimø laboratorijos jaunesnioju mokslo darbuotoju.

Laboratorijos darbuotojai ir þurnalo „Energetika“ redakcinė kolegija sveikina daktarà **Egidijø Norvaišà**, linkėdami kūrybinio impulso naujiems darbams pradėti bei geriausios kloties tolimesniame mokslo kelyje.

Dr. Inga Konstantinavièiūtė