

PROF. K. BARŠAUSKO ULTRAGARSO MOKSLO INSTITUTAS

Adresas: Studentų g. 50, LT-51368 Kaunas
Direktorius – prof. habil. dr. Rymantas Jonas Kažys
Tel.: (8 37) 300543, 351162
El. p.: rymantas.kazys@ktu.lt; ulab@ktu.lt
<http://www.ultrasonics.ktu.lt/>

Institutas įkurtas 1999 m. pertvarkius Ultragarso mokslo centrą.
Pagrindines pareigas institute turi 13 darbuotojų, iš jų 9 mokslininkai: 1 habilituotas daktaras ir 8 daktarai.

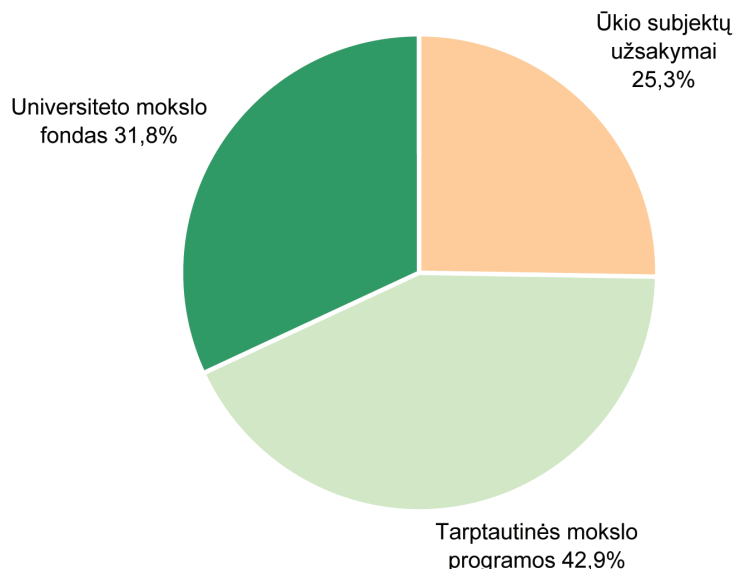


Specializuota ultragarsinė įranga vėjo jėginių menčių struktūros neardomiems bandymams

PAGRINDINĖS TYRIMŲ KRYPTYS

- Ultragarsinių gardelių kūrimas.
- Kompozicinių medžiagų ultragarsiniai tyrimo metodai.
- Signalų apdorojimo metodų taikymas ultragarsiniuose matavimuose.
- Ultragarsinės vizualizacinės sistemos.
- Medžiagų fizinių-cheminių savybių tyrimas ultragarsiniais metodais.

MOKSLINIŲ TYRIMŲ FINANSAVIMAS



Darbuotojai

Profesorius habil. dr. Rymantas Jonas Kažys
Vyr. mokslo darbuotojai: dr. Leonas Jakevičius, dr. Elena Jasiūnienė, dr. Algimantas Petrauskas, dr. Reimondas Šlitteris, dr. Olgirdas Tumšys, dr. Alfonsas Vladišauskas, dr. Birutė Voleišienė, Algirdas Voleišis
Mokslo darbuotojai: dr. Renaldas Raišutis, dr. Egidijus Žukauskas
Doktorantai: Gediminas Adlys, Gintas Butėnas, Laimonas Kairiūkštis, Artūras Maciulevičius
Vyr. inžinierius Petras Razutis
Inžinierius Karolis Bulotas
Vyr. administratorė Dalia Toločkaitė
Projekto administratorė Kristina Štabokaitė
Referentė Genovaitė Bogušienė

Tiriamoji bazė

Daugiakanalė ultragarsinė sistema su keturių ašių preciziniu skeneriu matuoti ore ir skysčiuose. 4 laipsnių skeneris COBRA, dirbantis Dekarto ir polinėje koordinacių sistemose. Ultragarsinė kompiuterizuota daugiakanalė neardomųjų tyrimų sistema SUMIAD-08. Neardomųjų tyrimų sukurinių srovių metodu sistema „Eddy Max“. Ultragarsinė skaitmeninė defektų vizualizavimo sistema „Ultralab“ ir bendros paskirties vizualizavimo sistema „Ultralab-3“. Ultragarsinių keitiklių komplektai (0,2÷10 MHz). Daugiakanalis daugiaprocesoris sonaras akustinės orientacijos sistemoms tirti. Kompiuterizuotas mažų atstumų ultragarsinių matuoklių kalibravimo stendas. Firmų „Bruel & Kjaer“ bei „RFT“ akustinių matavimų kompleksai. Kompiuterinė „Hewlett & Packard“ stotis 712/80. Eksperimentinė

įranga ultragarsiniams matavimams atlikti aukštoje (500 °C) temperatūroje. Stendas akustinių antenų, dirbančių ore, kryptingumo diagramoms tirti.

Užsienio mokslininkų vizitai

Institute lankėsi:
kovo 5 d. Kopenhagos universiteto Gamtos mokslų fakulteto lektorius filosofijos dr. Mark Bassompierre;
kovo 22, 23 d. ir birželio 1 d. Endress+Hauser Flowtec AG (Šveicarija) atstovas Saul Jacobson;
balandžio 24 d. Imprimatur Capital Baltics Ltd. direktorius Toby Moore ir Peter Curley;
balandžio 26, 27 d. 6-osios bendrosios programos projekto TROY dalyviai: Horia Stefanescu ir prof. Radu Badea iš Medicinos ir farmacijos universiteto (Cluj-Napoca, Rumunija), João Correia ir Gil Gonçalves iš Agilus inovacijų informacinės technologijos instituto (Portugalija), Alessandro Mascioletti (LAE, Italija), Alyandro Sanchez-Kuio de la Heros (Artica Telemedicina S.L., Ispanija), Ioan Storaín (SC IPA SA Sucursala CIFATT Cluj-Napoca, Rumunija), Douglas Reid iš Dunvegan Systems Ltd (Jungtinė Karalystė), ir Alexander Girfanov (Ardoran OU, Estija);
gegužės 3 d. firmos „Spectris“ atstovai Stewart Hole ir Patrick Fleming;
gegužės 6 d. Endress+Hauser Flowtec AG (Šveicarija) atstovas Thomas Froehlich;
rugsėjo 27 d. Nobelio premijos laureatas prof. H. Rohreris (Vokietija) su mokslininkų grupe.

Doktorantūros moduliai

Matavimų automatizavimas ir matavimo sistemos (prof. R. J. Kažys); Neelektrinių dydžių matavimo metodai (prof. R. J. Kažys).

Apgintos disertacijos

Matavimų inžinerijos mokslų daktaro disertacija. Egidijus Žukauskas. Defektų parametrai matavimas aerokosminės paskirties kompozicinėse medžiagose nekontaktiniais ultragarsiniais metodais per oro tarpą (vadovas prof. R. J. Kažys).

MTEP PROJEKTAI

6-osios bendrosios programos projektas „Gamybos linijoje veikiančios spausdintinių elektroninių plokščių visapusiškos kokybės kontrolės sistemos sukūrimas“ (MICROSCAN), COOP-CT-2003-508613. Projekto vadovas – prof. R. Kažys. 2004–2007.

Projekto tikslas – taikant įvairias neardomas vertinimo metodikas (rengenoografiją, infraraudonuosius spindulius ir akustinius metodus), sukurti spausdintinių elektroninių plokščių visapusiškos kokybės kontrolės sistemas. Ištirta nemaža spausdintinio montažo plokščių ir jų komponentų. Nustatyti įvairių tipų defektai, kaip antai: komponentų ir pačios spausdintinio montažo plokštės atsisluoksniavimas, sutrūkinėję komponentai, litavimo defektai. Defektams patikimai aptikti buvo sukurtas naujas signalų apdorojimo metodas: atliekama dažninio spektro analizė ir kartu panaudojama informacija apie komponento, kaip daugiasluoksnės struktūros, akustines savybes. Sukurtas metodas įgalina aptikti defektus naudojant žemesnio dažnio keitiklius ir didesnį skenavimo žingsnį. Jį taikant galima sutrumpinti bandymų trukmę ir sumažinti jų kainą. Metodas buvo patikrintas, taikant jį didelės galios diodų neardomiesiems bandymams. Gauti ryškūs atsisluoksniavimo zonų vaizdai.

6-osios bendrosios programos projektas „Nukreiptųjų ultragarso bangų tikrinimo technologijos, skirtos platformų būklės stebėsenai jūroje, sukūrimas“ (OPCOM), NMP2-CT-2005-516993. Projekto vadovas – prof. R. Kažys. 2005–2008.

Projekto tikslas – ištirti didelių cilindrinų konstrukcijų, daugiausia vėjo jėgainių bokštų, neardomųjų bandymų galimybes, naudojant nukreiptąsias ultragarso bangas. 2007 m. buvo tiriamas įvairaus dažnio bangų žadinimo efektyvumas naudojant gardeles, bangų fokusavimo galimybes. Skaitmeniniu modeliavimu buvo ištirti bangų sklidimo dėsningumai viršutinėje bokšto konstrukcijos dalyje, susidedančioje iš dviejų sucementuotų metalinių cilindrių. Nustatyti įvairių bangų modų slopinimo lygiai šioje zonoje ir sujungimo defektų aptikimo galimybes.

6-osios bendrosios programos projektas „Inžinerinių konstrukcijų būsenos stebėjimas dideliu atstumu taikant ultragarso“ (LRUCM), COLL-CT-2005-516405. Projekto vadovas – prof. R. Kažys. 2005–2008.

Projekto tikslas – ištirti įvairių tipų nukreiptųjų bangų žadinimo naudojant ultragarsinių keitiklių gardeles galimybes. Tyrimai daugiausia buvo atliekami skaitmeninio modeliavimo būdu. Jie parodė, kad tokių ultragarsinių gardelių savybės smarkiai skiriasi nuo įprastinių gardelių, naudojamų medicinoje ir neardomuosiuose bandymuose, savybių. Iš gautų rezultatų išplaukia, kad, norint užtikrinti jų efektyvų darbą, skirtingoms ultragarso bangų modoms žadinti ultragarsinės gardelės turi būti papildomai derinamos, kiekvieno atveju parenkant atitinkamą atskirų

elementų žadinimo vėlinimą, kuris yra sąlygojamas ne tik įprastinių gardelės parametru, bet ir akustinio kontakto tarp gardelės ir objekto sąlygu. Taip pat ištirtos įvairios konfigūracijos gardelių kryptingumo diagramos bei nustatytos tokios iš jų, kurios įgalina efektyviai žadinti norimą modą esant minimaliam parazitinių bangų ir šoninių lapelių lygiui.

6-osios bendrosios programos projektas „Didelės energijos mobilios kompiuterinės tomografinės sistemos su nanofokusu sukūrimas vėjo turbinų mentėms, pagamintoms iš stiklo pluošto ir sustiprintoms plastikui, tirti“ (CONCEPT), COOP-CT-2006-032949. Projekto vadovas – prof. R. Kažys. 2006–2008.

Projekto tikslas – sukurti mobilią kompiuterinę tomografijos sistemą, kad būtų galima patikrinti vėjo turbinų menčių struktūrinį vientisumą, jų neišmontavus. 2007 m. buvo kuriama ultragarsinė vėjo turbinų menčių tikrinimo metodika, kuri leistų patikrinti rezultatus, gautus naudojant rentgenografinę techniką. Taip pat buvo atlikta defektų, kuriuos reikės aptikti vėjo turbinų mentėse, apžvalga.

6-osios bendrosios programos projektas „Endoskopinė kapsulė ultragarso technologijos pagrindu“ (TROY), COOP-CT-2006-033110. Projekto vadovas – prof. R. Kažys. 2006–2008.

TROY projektas skirtas ultragarsinei endoskopinei kapsulei sukurti, kad būtų galima gauti didelės skiriamosios gebos 3D tipo kompiuteriu sukurtus vaizdus piktybiniais navikams aptikti ankstyvoje stadijoje. 2007 m. sukurti galimi endoskopinės kapsulės ultragarsinės dalies struktūrų variantai, apskaičiuotos jų ultragarsinės charakteristikos. Sukurtų ultragarsinių gardelių eksperimentinių tyrimų rezultatai gerai sutapo su modeliavimo rezultatais. Eksperimentinis ultragarsinės gardelės maketas perduotas partneriams iš LABOR S. r. 1 (Italija) gardelei suderinti su endoskopinės kapsulės elektronine dalimi.

Ultragarsinių metodų MYRRHA tipo reaktoriaus vidui vizualizuoti tyrimas, pagrįstas akustiniu kompiuteriniu modeliavimu. Belgijos branduolinių tyrimų centro SCK/CEK ir Ultragarso instituto bendradarbiavimo sutarties CO-90. Bendradarbiavimo sutarties 6 priedas: ūkio subjekto užsakymas Nr. V7606 / Vadovas prof. R. Kažys.

Sukurtas trimatis modelis, kuris įgalina suskaičiuoti signalus, atsispindėjusius nuo sudėtingos geometrinės formos objektų. Metodas pagrįstas Huienso principo taikymu. Modeliavimo metodas faktiškai leidžia stebėti ne tik plokščią atspindį, bet ir difrakcines krašto bangas, atsirandančias ties aštriomis objekto briaunomis, bei

keletą kartų atsispindėjusius signalus. Eksperimentinių ir modeliavimo rezultatų palyginimas parodė gerą modelio atitiktį realioms sąlygoms. Metodas leidžia tirti įvairių vizualizavimo metodų taikymo reaktoriaus vidaus apžiūrai galimybes. Naudojant sudarytą modelį buvo atliekami įvairių vizualizavimo metodų taikymo reaktoriaus apžiūrai galimybių tyrimai. Naudojant sukurtą modelį, 2007 metais iširtas įvairių vizualizavimo metodų efektyvumas, nustatant tokias jų charakteristikas, kaip erdvinę skiriamąją gebą, tikslumą, vaizdo aiškumą. Gautiems rezultatams patvirtinti, perspektyviausi metodai iširti atliekant eksperimentinius bandymus vandens baseine.

Ultragarsinių keitiklių, tinkančių darbui aukštoje temperatūroje, prototipo sukūrimas. Belgijos branduolinių tyrimų centro SCK/CEK ir Ultragarso instituto bendradarbiavimo sutartis CO-90
Bendradarbiavimo sutarties 7 priedas: ūkio subjekto užsakymas Nr. V7606 / Vadovas prof. R. Kažys.

Vykdam kontraktą jau anksčiau buvo sukurti ir iširti bandomieji aukštatemperatūriai ultragarsiniai keitikliai, numatyti darbui skysto metalo aplinkoje ir skirti reaktoriaus MYRRHA vizualizacinei sistemai. Keitiklio viduje pirmą kartą buvo panaudota pjezoelemento ir protektoriaus difuzinio sujungimo technologija aukso pagrindu. Įprastiniam procesui reikalingi dideli slėgiai (iki 300 MPa) ir temperatūros (iki 400 °C), kai kada sukeliantys pjezoelemento įtrūkimus. Norint smarkiai sumažinti procesui reikalingą slėgį ir temperatūrą, sukurtas įrenginys, leidžiantis sujungimo zoną veikti ultragarsiniais virpesiais. Tokie eksperimentai atliekami šiuo metu, keičiant slėgį, temperatūrą, laiką, ultragarsinių virpesių intensyvumą, kad būtų galima nustatyti optimalias parametrų vertes.

Neinvazinio sensoriaus tyrimo konsultavimo sutartis: ūkio subjekto užsakymas Nr. V8279 / Vadovas prof. R. Kažys.

2007 m. buvo atliktas naujo tipo neinvazinių ultragarsinių skysčio debito matuoklių matavimo paklaidų tyrimai ir pasiūlyti nauji, signalų apdorojimu pagrįsti matavimo algoritmai, kurie leidžia gerokai praplėsti galimų matuojamų terpių savybių ribas bei sumažinti matavimo paklaidas.

Naujo dideliame slėgiui atsparaus ultragarsinio keitiklio ir ultragarsinio tyrimo metodologijos sukūrimas: ūkio subjekto užsakymas Nr. V8411 / Vadovas prof. R. Kažys.

Sukurtas 1 MHz ultragarsinis keitiklis darbui skysčiuose, esant dideliems slėgiams (iki 300 barų). Keitiklis ypatingas tuo, kad turi tokiam slėgiui atsparius nerūdijančiojo plieno korpusą ir membraną, taip pat tris ketvirčio bangų akustinio suderinimo sluoksnius; pjezoelementas yra pjezokompozicinis.

Dujų srauto matavimo ultragarsiniais metodais tyrimas: ūkio subjekto užsakymas Nr. V8422 / Vadovas prof. R. Kažys.

Sukurti naujo tipo 200–300 kHz diapazono ultragarsiniai keitikliai darbui dujinėje aplinkoje. Pasiūlyti nauji keitiklių konstrukcijos variantai, leidžiantys naudoti sukurtus keitiklius sudėtingomis darbo sąlygomis, esant dideliems saugos reikalavimams.

Smulkiadispersių kombinuotųjų pašarų lygio matavimo metodikos ir modulio, taikant ultragarsinę aidolokaciją, sukūrimas: ūkio subjekto užsakymas Nr. U8420 / Vadovas dr. A. Petrauskas.

Sukurtas ir įdiegtas lygio matuoklis matavimams smulkiadispersių kombinuotųjų pašarų lygiui cikloniniame bunkeryje matuoti. Matuoklis naudojamas AB „Kėdainių grūdai“ pirmosios pašarų gamybos linijos būgne.

KTU šiluminės energijos taupymo programos: ūkio subjekto užsakymas Nr. UM-089 / Vadovas dr. A. Vladišauskas.

Tyrimų kryptis – KTU šiluminių mazgų plėtra ir šiluminės energijos sunaudojimo įvertinimas taikant naują programinę įrangą ir naujas duomenų bases.

Šiluminių mazgų ir temperatūrinių režimų tyrimai: ūkio subjekto užsakymas Nr. UM-088 / Vadovas dr. A. Vladišauskas.

Sukurtas dviejų kanalų šiluminės energijos, sunaudojamos KTU pastatuose, valdymas, duomenų nuskaitymas ir apdorojimas.

STRAIPSNIAI

Mokslinės informacijos instituto (ISI) duomenų bazėse referuojamuose leidiniuose

1. Kažys, Rymantas Jonas; Demčenko, Andriejus; Mažeika, Liudas; Šlitteris, Reimondas; Žukauskas, Egidijus. Air-coupled ultrasonic non-destructive testing of aerospace components // *Insight*. ISSN 1354-2575. 2007, Vol. 49, no. 4. p. 195–199. [ISI Web of Science; INSPEC].
2. Raišutis, Renaldas; Tumšys, Olgirdas; Kažys, Rymantas Jonas; Mažeika, Liudas. Application of time-frequency analysis in the case of ultrasonic imaging in a background of structural noise // *Insight*. ISSN 1354-2575. 2007, Vol. 49, no. 11. p. 634–640. [ISI Web of Science; INSPEC; COMPENDEX; INSPEC].
3. Raišutis, Renaldas; Kažys, Rymantas Jonas; Mažeika, Liudas. Application of the ultrasonic characterization methods for highly attenuating plastic materials // *NDT&E International*. ISSN 0963-8695. 2007, Vol. 40, no. 4. p. 324–332. [ISI Web of Science; Academic Search Premier; Chemical Abstracts (CAplus); COMPENDEX; Science Direct].
4. Kažys, Rymantas Jonas; Mažeika, Liudas; Šlitteris, Reimondas; Voleišis, Algirdas. Online profiling of nonplanar objects by high-resolution air-coupled ultrasonic distance measurements // *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*. ISSN 0018-9456. 2007, Vol. 56, no. 5. p. 1825–1830. [ISI Web of Science; COMPENDEX; IEEE/IEE; INSPEC].

5. Kažys, Rymantas Jonas; Mažeika, Liudas; Voleišis, Algirdas; Šliteris, Reimondas; Jasiūnienė, Elena; Abderrahim, Hamid Ait; Dierckx, Marc. Ultrasonic imaging in the liquid metals // International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics. ISSN 1383-5416. 2007, Vol. 25, no. 1-4. p. 249–256. [ISI Web of Science; Academic Search Premier; COMPENDEX].
 6. Butkus, Jonas; Jakevičius, Leonas; Ilgarubis, V.; Janušas, V. The use of an ultrasonic measuring system to construct a working standard of air flow speed // Measurement Techniques. ISSN 0543-1972. 2007, Vol. 50, iss. 12. p. 1291–1296. [ISI Web of Science].
- Lietuvos mokslo tarybos patvirtinto sąrašo tarptautinėse duomenų bazėse referuojamuose leidiniuose**
1. Tumšys, Olgirdas; Raišutis, Renaldas. Reduction of a structural noise by application of the wavelet transform with level-dependent thresholds // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, nr. 1(62). p. 18–22. [INSPEC].
 2. Petrauskas, Algimantas. The optimization of directivity patterns of acoustic antennas with piezoceramic rectangular bimorph transducers and flexural vibrations // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, nr. 1(62). p. 30–34. [INSPEC].
 3. Voleišienė, Birutė; Rutkūnienė, Delija. Investigation of the hydration phenomenon in 3-1 electrolyte solutions // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, nr. 1(62). p. 41–45. [INSPEC].
 4. Bernatovičiūtė, Rasa; Juodeikienė, Gražina; Minialga, Virgilijus; Petrauskas, Algimantas. Development of complex investigation of extrudats using acoustic echolocation method // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 2. p. 11–16. [INSPEC].
 5. Vilkickas, Mindaugas; Kažys, Rymantas Jonas. Principles of the evaluation techniques of the real time non-destructive testing ultrasonic visualization systems // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 2. p. 26–32. [INSPEC].
 6. Butėnas, Gintas; Kažys, Rymantas Jonas. Application of time reversal approach for focusing of Lamb waves // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 2. p. 38–43. [INSPEC].
 7. Jasiūnienė, Elena; Kažys, Rymantas Jonas; Mažeika, Liudas. Simulations of ultrasonic fields of radial ultrasonic array // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 2. p. 44–50. [INSPEC].
 8. Maciulevičius, Artūras; Kažys, Rymantas Jonas; Mažeika, Liudas. Investigation of phased arrays for guided waves applications // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 2. p. 51–55. [INSPEC].
 9. Kažys, Rymantas Jonas; Voleišis, Algirdas; Šliteris, Reimondas; Voleišienė, Birutė; Mažeika, Liudas; Abderrahim, Hamid Ait. Research and development of radiation resistant ultrasonic sensors for quasi-image forming systems in a liquid lead-bismuth // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 3. p. 7–15. [INSPEC].
 10. Tumšys, Olgirdas; Mažeika, Liudas; Kažys, Rymantas Jonas; Raišutis, Renaldas. Application of the signal processing in the case of ultrasonic inspection of PCB components // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 3. p. 16–19. [INSPEC].
 11. Petrauskas, Algimantas. Evaluation of porous food products by using ultrasonic methods // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 3. p. 20–25. [INSPEC].
 12. Raišutis, Renaldas; Kažys, Rymantas Jonas; Mažeika, Liudas; Šliteris, Reimondas. Application of the ultrasonic transmission tomography for inspection of the petroleum tank floor // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 3. p. 26–32. [INSPEC].
 13. Raišutis, Renaldas; Mažeika, Liudas; Kažys, Rymantas Jonas; Vladišauskas, Alfonsas. Application of the ultrasonic pulse-echo technique for quality control of the multi-layered electronic components // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 3. p. 33–38. [INSPEC].
 14. Jasiūnienė, Elena. Ultrasonic imaging techniques for non-destructive testing of nuclear reactors, cooled by liquid metals: review // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 3. p. 39–43. [INSPEC].
 15. Žukauskas, Egidijus; Kažys, Rymantas Jonas. Investigation of the delamination type defects parameters in multilayered GLARE3-3/2 composite material using air – coupled ultrasonics technique // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 3. p. 44–48. [INSPEC].
 16. Mažeika, Liudas; Kažys, Rymantas Jonas; Maciulevičius, Artūras. Optimization of transducer arrays parameters for efficient excitation of Lamb waves // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 4. p. 7–15. [INSPEC].
 17. Jasiūnienė, Elena. Modeling of 3D reflections from triangles using the Huygens approach // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 4. p. 22–27. [INSPEC].
 18. Maciulevičius, Artūras; Mažeika, Liudas; Kažys, Rymantas Jonas. Influence of the object edge on the efficiency of Lamb wave excitation // Ultragarasas = Ultrasound / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1392-2114. 2007, T. 62, nr. 4. p. 28–31. [INSPEC].
 19. Bernatovičiūtė, Rasa; Juodeikienė, Gražina; Petrauskas, Algimantas. Rugių ir grikių mišinių ekstrudatų brinkumas // Cheminė technologija / Kauno

- technologijos universitetas. ISSN 1392-1231. 2007, nr. 2(44). p. 77–83. [Chemical Abstracts (CAplus)].
- Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose**
1. Mažeika, Liudas; Jasiūnienė, Elena; Kažys, Rymantas Jonas; Šlitteris, Reimondas; Raišutis, Renaldas; Abderrahim, Hamid Ait; Dierckx, Marc. 3D acoustic model of a nuclear reactor cooled by liquid metal alloy for investigation of ultrasonic imaging systems // ICU 2007 [Elektroninis išteklius]: proceedings of the International Congress on Ultrasonics, April 9-13, 2007, Vienna, Austria. Vienna: Institut für Allgemeine Physik, 2007, paper ID 1374. p. [1–4].
 2. Mažeika, Liudas; Kažys, Rymantas Jonas; Raišutis, Renaldas; Demčenko, Andriejus; Šlitteris, Reimondas. Application of guided ultrasonic waves for inspection of fuel tank floor // ICU 2007 [Elektroninis išteklius]: proceedings of the International Congress on Ultrasonics, April 9-13, 2007, Vienna, Austria. Vienna: Institut für Allgemeine Physik, 2007, paper ID 1387. p. [1–3].
 3. Mažeika, Liudas; Kažys, Rymantas Jonas; Tumšys, Olgirdas; Raišutis, Renaldas. Enhancement of ultrasonic inspection of electronic components by acoustic microscope using signal processing // ICU 2007 [Elektroninis išteklius]: proceedings of the International Congress on Ultrasonics, April 9-13, 2007, Vienna, Austria. Vienna: Institut für Allgemeine Physik, 2007, paper ID 1385. p. [1–4].
 4. Kažys, Rymantas Jonas; Mažeika, Liudas; Žukauskas, Egidijus. Investigation of accurate imaging of the defects in composite materials using ultrasonic air-coupled technique // NDT Database and The e-Journal of Nondestructive Testing: 4th International Conference on Non Destructive Testing, 11-14 October 2007, Chania, Crete-Greece / Hellenic Society of Non Destructive Testing (HSNT). ISSN 1435-4934. 2007. p. [1–7].
 5. Mažeika, Liudas; Kažys, Rymantas Jonas; Raišutis, Renaldas; Šlitteris, Reimondas. Ultrasonic guided wave tomography for the inspection of the fuel tanks floor // NDT Database and The e-Journal of Nondestructive Testing: 4th International Conference on Non Destructive Testing, 11-14 October 2007, Chania, Crete-Greece / Hellenic Society of Non Destructive Testing (HSNT). ISSN 1435-4934. 2007. p. [1–8].
 6. Jasiūnienė, Elena; Kažys, Rymantas Jonas; Mažeika, Liudas. Simulations of ultrasonic fields of radial ultrasonic array, to be used in a small size capsule // Acta Electrotehnica: 1st International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology, September 27-29, 2007, Cluj-Napoca, Romania. ISSN 1841-3323. 2007, Vol. 48, no. 4. p. 155–160.