

## Lietuvos akustikų veikla ir LAS jubiliejinė konferencija

### D. Gužas

#### *Lietuvos akustikų sąjungos prezidentas*

Lietuvos akustikų draugija įkurta 1990 m. birželio 8 d. Pradžioje buvo įregistruoti 57 nariai. Lietuvių tautai išsilaisvinant, akustikos mokslo, kaip ir kitų mokslo šakų, plėtra senais pagrindais sustojo, o naujos kryptys dar nebuvo susiformavusios. Todėl Akustikų draugijos nariai buvo neaktyvūs arba visai nedalyvavo draugijos veikloje.

1993 m. bandyta sukviesti visus akustikus į rengiamą seminara, kuriame pranešimą apie ekranų efektyvumą mažinant aplinkos triukšmą turėjo skaityti žymus Japonijos akustikas prof. Majekava. Tačiau seminare dalyvavo tik trys Akustikų draugijos nariai. Kiti seminaro dalyviai buvo Lietuvos įmonių darbų saugos specialistai. Nepaisant Akustikų draugijos narių pasyvumo, darbas nenutrūko. 1993 m. buvo paduota paraiška įstoti į Tarptautinį inžinerinį kovos su triukšmu institutą (I-INCE). Nario mokesčių sutiko sumokėti Niujorko kunigas Vytautas Palubinskas, kuris ir iki šiolie moka už mus nario mokesčių. Mes jau ketvirtį metų gauname šio instituto leidžiamus žurnalus. Jie nemokamai dalijami buvusiems ir esamiems Akustikų sąjungos nariams. 1996 metais mums buvo pasiūlyta prisijungti prie Europos akustikų asociacijos ir 1997 metais tapome asocijuotais Europos akustikų sąjungos nariais. 1997 metais buvom priimti į Tarptautinę akustikų komisiją. Tai leido mums išplėsti ryšius su viso pasaulio akustikais. Daugelis mūsų akustikų dalyvavo su pranešimais tarptautinėse konferencijose.

1997 m. birželio mėn. reikėjo perregistruoti Akustikų draugiją, bet dėl organizacinių nesklandumų negalėjom to padaryti, todėl draugijos pagrindu buvo įkurta Lietuvos akustikų sąjunga. Pradžioje jos branduolį sudarė tik 18 aktyviausių narių. Šiandien Akustikų sąjungos sąrašuose yra daugiau kaip 50 narių. Aktyviai veikia VU Fizikos fakulteto fizikinės akustikos laboratorijos vedėjas dr. Daumantas Čiplies. Mūsų abiejų iniciatyva, pritariant tarybos nariams, į Lietuvą buvo pakviestas Europos akustikų asociacijos tarybos pirmininkas prof. Jensas Blauertas.

Prof. Jensas Blauertas buvo susitikęs su Lietuvos Respublikos Seimo Švietimo ir mokslo komiteto pirmininku Žibartu Juozu Jackūnu, su VU ir KTU mokslo reikalų prorektorais, skaitė paskaitą VU Fizikos fakultete, Vilniuje ir Kaune aplankė atitinkamas laboratorijas, viešėjo LZŪU.

Daugelis Vakarų ir Šiaurės Europos, Azijos šalių akustikų domisi Lietuvoje vykstančiais procesais akustikos srityje. Todėl 2000 metais švenčiant Lietuvos akustikų draugijos įkūrimo dešimtmetį, organizuojama tarptautinė akustikų konferencija "Baltic - Acoustic 2000". Konferencija vyks rugsėjo 17-21 d. Vilniuje. Registracinis mokestis gali būti apie 100 Lt. LAS nariams registracinio mokesčio mokėti nereikės, jie turės sumokėti tik už asmeniniam naudojimui išgijamą pranešimų rinkinį.

Ši konferencija mums būtina norint plėtoti akustikos mokslą Lietuvoje.

Pas mus į triukšmo problemą kartais žiūrima dar gana atsainiai. Visi šiandien supranta ir patys įsitikino, kad triukšmas kenkia žmogaus sveikatai, trukdo jo darbui ir t.t. Praėjusius du dešimtmečius visame pasaulyje mokslininkai-medikai aktyviai tyrinėjo triukšmo kenksmingumą. Šiandien to daryti jau nebereikia, nes triukšmo kenksmingumas įrodytas ne tik laboratoriniu būdu gamyboje, buityje, bet ir susirgimų nuo jo statistikoje.

Triukšmas - aršus žmogaus sveikatos priešas. Antai tyrimais įrodyta, kad aukšto dažnio gamybos triukšmas, viršijantis sanitarinę normą - 80 decibelų, žalingai veikia ne tik žmogaus klausos organus, bet ir centrinę nervų bei širdies kraujagyslių sistemas. Žmonės greitai nuvargsta, krinta jų darbingumas, padaugėja traumų. Todėl reikia reikalauti kuo griežčiausiai kovoti su triukšmu, ypač gamyboje.

Pastaraisiais metais gausėjantį ligų sąrašą papildė ir triukšmo bei vibracijos liga.

Neretai liga nustatoma, kai jau išryškėja simptomai: greitas pervargimas, nuolatiniai galvos ir pilvo skausmai, blogas apetitas, nemiga, susilpnėjusi atmintis, sumažėjęs darbingumas, padidėjęs jautrumas, aukštas kraujospūdis ir pan. Ištyrę tokių ligonių darbo ir buities sąlygas, gydytojai konstatuoja triukšmo poveikį organizmui. Jis gali veikti tiek gamyboje, tiek buityje.

Labai svarbu mažinti miestų triukšmą. Didžiausias jo kaltininkas - automobilių transportas. Neretai mašinų duslintuvai yra techniškai netvarkingi, prasti. Tuo tarpu kelių policija ir techninės priežiūros tarnybos mažai skiria tam dėmesio.

Nemažą triukšmą transportas kelia Vilniuje, Kaune ir kai kuriuose didžiuosiuose miestuose. Tai pasakytina ir apie mūsų sostinės bei kitų miestų oro uostų triukšmą.

Blogai, kai įmonės ar bendrovės, įsikūrusios miestų centruose, nesirūpina triukšmu, kuris sklinda iš veikiančių įrengimų darbo vietų į aplinkinius gyvenamuosius kvartalus ir patalpas.

Muzikinė, architektūrinė, statybinė bei kitos akustikos sritys Lietuvoje dar mažai ištytos. Tačiau šis tas jau daroma. Antai VGTU mokslininkas Vytautas Stauskas 1997 m. apgynė habilitacinį darbą tema "Didelių matmenų rezonatorių, jų sistemų ir kitų faktorių vaidmuo formuojant ir įvertinant salių akustiką". Lietuvoje paklausą turi Ultragarso mokslo centro bei mokslinio centro "Vibrotechnika" ultragarso tyrimų rezultatai, jais domisi išsivysčiusios užsienio šalys, o kitos akustikos mokslo sritys plėtojamos nepakankami. Žemės ūkio universiteto mokslininkai yra daug nuveikę triukšmo ir virpesių mažinimo klausimais. Daromi pranešimai tarptautinėse

konferencijose triukšmo mažinimo klausimais. Kiekvienoje akustikos mokslo kryptyje galima rasti pavienių mokslininkų, kurie apgina disertacijas, tačiau stiprios savo mokslo mokyklos nesukuria. Kai kurie iš šių mokslininkų mokėsi užsienio mokslo institucijose, kur rengimo bazė buvo turtingesnė ir leido geriau atlikti eksperimentus. Lietuvoje dėl menkos eksperimentinės bazės jauni mokslininkai negali įgyvendinti savo idėjų akustikos srityje.

Kiek yra žinoma, Lietuvos aukštosiose mokyklose akustikos specialistai nerengiami, nedėstomos tokios svarbios disciplinos kaip garso ir virpesių teorija (išskyrus pavienes disciplinas, kur trumpai paliečiami šie klausimai). Sovietiniais laikais dėl mokslo centralizavimo Lietuvoje tokie specialistai nebuvo rengiami ir iš inercijos ši mokslo šaka apskritai yra apleista. Todėl šiandien be užsienio šalių pagalbos negalima suprojektuoti koncertų bei teatrų salių, sandomi net miestų gatvių triukšmo prognozavimo ir įvertinimo specialistai iš užsienio. Ateityje, plėtojantis pramonei ir naujoms technologijoms, tokių projektų ir darbų poreikis didės.

Norint šiandien parengti aukštos kvalifikacijos akustikos specialistus, reikia turėti gerų dėstytojų. Pagrindiniuose universitetuose - KTU, VU, LŽŪU ir VGTU yra pradinė bazė tokiems specialistams rengti. Reikia rengti ne tik siauros srities, bet ir universalius akustikus, kurie kiekvienoje statybos ar technikos srityje turėtų tvirtų akustikos pagrindų žinių. Todėl, jau rengiant bakalaurus, reikėtų įsteigti fakultatyvinius akustikos specialybių dėstymo kursus. Be to, prie specialių katedrų ar laboratorijų reikia rengti tik akustikos specialybių magistrantus. Į programas būtina įtraukti garso, virpesių teorijos pagrindus ir projektus, specialias akustikos sritis, psichologinę ir fiziologinę akustiką, elektroakustiką, architektūrinę akustiką, triukšmo mažinimo metodus ir priemones, garso ir triukšmo matavimo pagrindus ir kt.

Kita svarbi sritis, rengiant aukštos kvalifikacijos akustikos specialistus, yra vadovėliai ir lietuviškos terminologijos įteisinimas. Šiandien kai kuriose aukštosiose mokyklose yra išleista metodinių mokymo priemonių, paskaitų konspektų, kuriuose išdėstyti akustikos mokslo pagrindai, tačiau bendro akustikos mokslo vadovėlio bei terminologijos neturime. Be to, vieno tokio vadovėlio gali neužtekti. Reikalingos atskiros knygos (gali būti ir verstinės) garso ir virpesių teorijai studijuoti, taip pat triukšmo mažinimo metodus ir priemones tirti. Ypač svarbu daug dėmesio skirti architektūrinei - salių ir patalpų akustikai.

Turint dabartinį akustikos mokslinį potencialą, šį darbą galima atlikti per trumpą laiką. Tam reikia koordinuoti universitetų akustikų darbą ir rengti bendrus planus bei projektus. Šiam darbui plėtoti ir ryšiams su užsienio šalių akustikais palaikyti rengiama tarptautinė jubiliejinė Lietuvos akustikų konferencija.

Konferencijos programoje numatyti plenariniai posėdžiai, pagrindinės sveikinimo kalbos, kviestiniai ir pagrindiniai pranešimai paskaitų forma. Bus priimami pagrindiniai moksliniai pranešimai, apimantys teorinius ir eksperimentinius tyrimus bei technikos panaudojimą visose akustikos srityse. Bus rengiami stendiniai pranešimai anglų, rusų ir lietuvių kalbomis su santrauka anglų kalba.

Numatomos konferencijos temos:

1. Triukšmo šaltiniai. Triukšmo poveikis žmogui,
2. Triukšmo sklidimas ir sumažinimas,
3. Infragarsas ir virpesiai,
4. Ultragarasas. Ultragarso panaudojimas technikoje ir medicinoje,
5. Ultragarso fizika,
6. Vibroakustika,
7. Matavimo technika ir diagnostika,
8. Aplinkos triukšmas,
9. Garso savybės,
10. Transporto triukšmas,
11. Architektūrinė pastatų akustika,
12. Patalpų ir kalbos akustika.

Konferencijos kalba – anglų kalba.

Konferencijos metu bus surengta paroda. Kviečiame bendroves ir asociacijas pristatyti savo akustinius įrengimus ir medžiagas, apsaugos metodus ir priemones. Užsakymus parodai, kabinoms ir stalams galite pateikti per konferencijos sekretoriata.

Norintys dalyvauti konferencijoje su pranešimais kviečiami pateikti mokslinių straipsnių tezes (apie 200 žodžių). Tezėse turi būti aiškiai išdėstytos gvildenamos problemos, pagrindinės išvados, straipsnio pavadinimas, autoriaus(ių) pavardė(s), adresas, telefonas, fakso numeriai ir elektroninio pašto adresas. Jas prašytume siųsti konferencijos sekretoriatui tokiu adresu:

Sekretoriatas (D. Gužas)

Krivių g. 15-2

LT-2007 Vilnius

Tel. 22-33-60-34 ir 22-62-09-56, 22-61-32-26

Faksas 22-223451

El. paštas daumantas.ciplys@ff.vu.lt

Mokslinis straipsnis, gautas ne vėliau kaip iki 2000 m. gegužės 15 dienos, bus išspausdintas konferencijos medžiagoje.

Svarbios datos:

2000 m. vasario 15 d. - tezių pateikimo galutinė data.

2000 m. kovo 31 d. - pranešimo apie mokslinio straipsnio priėmimą išsiuntimas.

2000 m. gegužės 15 d. - pranešimų pateikimo galutinė data.

## Conclusions

Information concerning the trends of scientific work conducted by Lithuanian acousticians as well as the establishment and activities of the Lithuanian Acoustical Society is provided.

The paper deals with the problems of the development and improvement of acoustical science, including acoustical research financing, the preparation of high-quality acoustical specialists, publishing of textbooks and other national literature in the sphere of acoustics.

The role of the Acoustical Society of Lithuania in solving these problems is indicated.

The report deals with acoustical works and problems. When integrating into the Western acoustical science, support is needed in the preparation of new acoustical specialists and in encouraging the development of acoustical science. Many Lithuanian specialists are frustrated since they do not see any prospects for them in

acoustical science. Therefore the enormous educational and informative work is ahead. Support of the world acoustical scientists will be of great benefit to Lithuanian acousticians.

The Lithuanian acoustics for the first time after the reestablishment of Lithuania's independence are organizing the international Conference BALTIC-ACOUSTICS 2000 on 17-21 September 2000.

### **Conference programme**

The Conference programme will involve plenary meetings, keynote addresses and invited and contributed papers in lecture form. Contributed papers covering theoretical and experimental research as well as technology application in all areas of acoustics will be accepted for presentation at the Conference. Poster reports will be prepared in English, in Russian and Lithuanian languages with summaries in English.

Topics included in the Conference:

1. Noise Sources. Effects of Noise on People,
2. Noise Emission and Control,
3. Infrasound and Vibrations,
4. Ultrasonic. Ultrasonic and Its Application in Technology and Medicine,
5. Ultrasonic Physics,
6. Vibro-acoustic Environment of Launchers,
7. Measurement Techniques and Analysis,
8. Environmental Noise,
9. Sound Quality,
10. Transport Noise,
11. Building Noise Control,
12. Architectural Acoustics.

The official language of the Conference will be English.

### **Exhibition:**

Companies and Associations are invited to present their latest achievements in the acoustical devices and materials, protection techniques and instrumentation. Exhibition, booth and table reservations are available from the Conference Secretariat.

### **Call for papers**

Authors are invited to submit an abstract(s) of paper(s) of approximately 200 words. The abstract should clearly indicate the problem that has been addressed, the important conclusions, the paper title, author(s) names, address, phone, fax numbers and e-mail address. Please send your contributions to the Conference Secretariat.

D. Gužas

Krivių 15-2

2007 Vilnius LT (Lithuania)

Tel.: 370.2.33-60-34 and 370.2.62.09.56. 370.2.61-32-26

Fax: 370.2.223451

E-mail: daumantas ciplys@ff.vu.lt

The final manuscript will be printed in the Conference Proceedings and must be received no later than 15 May 2000.

Important Dates:

15 February 2000 - Deadline for Abstracts

31 March 2000 - Notification of Acceptance

15 May 2000 - Deadline for Papers

## REGISTRACIJOS FORMA

**Užpildykite šią formą ir gražinkite ją konferencijos sekretoriatui**

Pavardė:.....

Vardas:.....

Pareigos: .....

Bendrovė/Institutas:.....

.....  
Pašto adresas: .....

Tel.:.....

Faks.....

El. paštas:.....

Norėčiau dalyvauti Baltic-Acoustic 2000 konferencijoje

Norėčiau pateikti straipsnį, kurio pavadinimas

.....

.....

Mūsų Bendrovė pageidautų dalyvauti parodoje su savo gaminiu

Data: .....Parašas.....

## REGISTRATION FORM

**Complete this form and return it to the Conference  
Secretariat**

Family Name:.....

First Name:.....

Job Title: .....

Company/Institute:.....

.....

Mailing Address:.....

Tel.:.....

Fax:.....

E-mail:.....

I would like to attend Baltic-Acoustic 2000

I would like to submit a paper. I have enclosed abstract(s) entitled

My Company wishes to exhibit a product at the exhibition

Date: ..... Signature .....