

Feliksas Ivanauskas Nikolajus Bachvalovas – Vilniaus universiteto Garbės daktaras



1997 meto spalio 21 dieną Vilniaus universiteto Mokslo taryba, posėdžiavusi Šventųjų Jonų bažnyčioje, suteikė Vilniaus universiteto Garbės daktaro vardą vienam žymiausių Rusijos matematikų – Maskvos Lomonosovo universiteto Mechanikos-matematikos fakulteto Skaičiavimo matematikos katedros vedėjui Rusijos mokslų akademijos akademikui profesoriui Nikolajui Sergejevičiui Bachvalovui, įnešusiam didelį indėlį kuriant ir plėtojant lietuvišką skaičiavimo matematikos ir diferencialinių lygčių kryptį.

Profesorius N. Bachvalovas yra pasaulyje pripažintos matematinės mokyklos pradininkas ir lyderis. Jam buvo patikėta garbė būti organizacinio komiteto pirmininku stambiausios tarptautinės matematikų konferencijos (1991–1996 metais organizuotos Rusijoje), skirtos žymiausiojo devyniolikto šimtmečio Rusijos ir vieno iš žymiausių pasaulio matematiko P. Čebyšovo atminimui.

Profesoriaus N. Bachvalovo nuopelnai Vilniaus universitetui jau buvo pripažinti 1977 metais įtraukiant jį į „Universiteto istorijos“ trečiąjį tomą (p. 206). Kaip garbės svečias jis dalyvavo universiteto 400 metų jubiliejaus minėjime.

N. Bachvalovas gimė 1934 metų gegužės 29 dieną Maskvoje žymaus ruso geometro Maskvos universiteto profesoriaus S. Bachvalovo šeimoje. Nuo pat mažens buvo žymiausių Rusijos matematikų apsuptyje. 1951 metais įstojo į Maskvos universiteto Mechanikos-matematikos fakultetą. Jo matematiniai gabumai atsiskleidė labai anksti. Jau 1954 metais devyniolikmetis trečio kurso studentas gavo ženklų rezultatų skaitinio integravimo srityje. Jie buvo paminėti tarp geriausių Maskvos universiteto Skaičiavimo katedros rezultatų, gautų per pirmąjį katedros (1945–55 metų) gyvavimo dešimtmetį. 24 metų N. Bachvalovas apgynė fizikos-matematikos mokslo kandidato disertaciją, kurioje nagrinėjami Laplaso lygties optimalūs sprendimo metodai. Jo mokslinis vadovas – žymus matematikas S. Sobolevas. Būtent jo pavarde vadinamos erdvės, vaidinančios svarbų vaidmenį šiuolaikinėje matematikoje – tai garsiosios Sobolevo erdvės. Trisdešimtmetis N. Bachvalovas jau fizikos-matematikos mokslo daktaras ir kartu vienas iš jauniausių Maskvos Lomonosovo universiteto profesorių. 1970 metais trisdešimt šešerių metų profesorius tarptautiniame matematikų kongrese Nicoje skaitė kviestinį pranešimą apie skaitinių algoritimų optimizavimą. Tie metai padovanojo ir kitus garsius rusų matematikus. Beveik vienu metu trisdešimtmečiais profesoriais tapo S. Novikovas (Fyldso medalininkas),

V. Arnoldas, J. Maninas ir kiti.

Profesorius N. Bachvalovas yra labai plačios erudicijos matematikas, pasiekęs pasaulinio lygio rezultatų įvairiose matematikos srityse. Parašytos 5 monografijos, kurios pripažintos pasaulyje ir išverstos į anglų ir kitas pasaulio kalbas, paskelbta daugiau kaip 150 mokslinių straipsnių, 7 jo mokiniai apgynė fizikos-matematikos mokslų daktaro disertacijas ir apie 50 mokinių – fizikos-matematikos mokslų kandidato disertacijas. 1981 metais išrinktas TSRS mokslų akademijos nariu-korespondentu, 1991 metais – Rusijos Mokslų akademijos tikruoju nariu ir 1994 metais – tarptautinės aukštųjų mokyklų akademijos akademiku. 1985 metais tapo Valstybinės premijos laureatu, 1994 metais jam suteiktas Rusijos nusipelnusio mokslo veikėjo vardas. N. Bachvalovas yra daugelio pasaulyje pripažintų mokslinių žurnalų redkolegijų narys. Daug metų vadovavo kuriant taikomosios matematikos specialybės studijų planus ir dėstomų disciplinų programas.

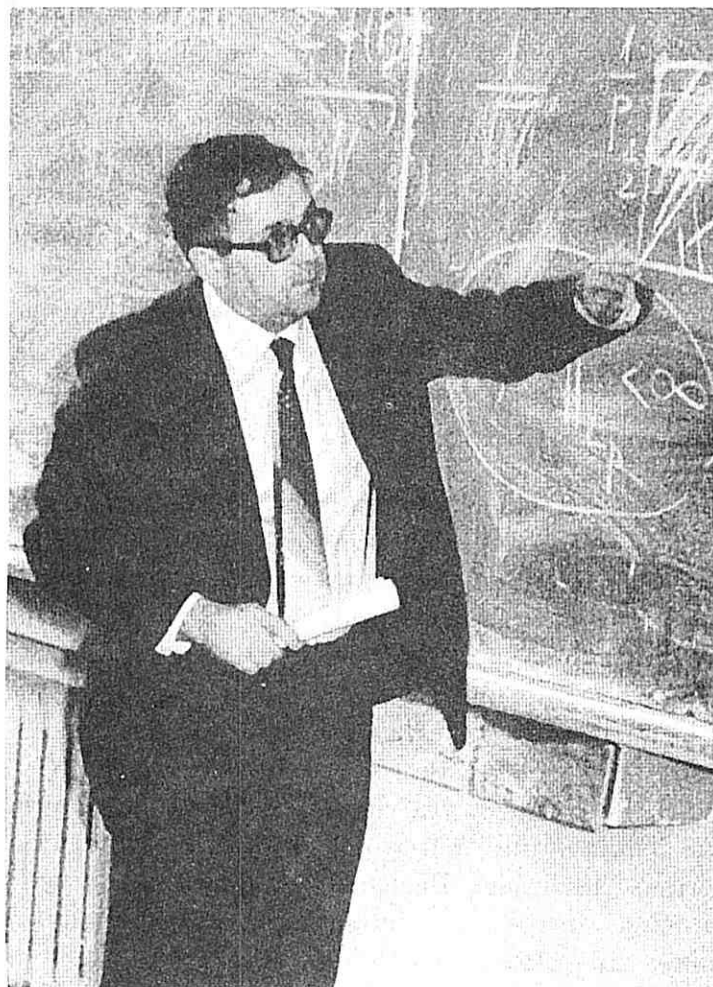
Pagrindinė jo mokslinių tyrinėjimų sritis – skaitinė analizė, diferencialinės lygtys, funkcinė analizė ir skaitinis fizikinių procesų modeliavimas. Jis skaitė kviestinius pranešimus daugelyje tarptautinių konferencijų. N. Bachvalovo mokslinė veikla – tai gilių matematinių tyrinėjimų derinimas su puikiais praktinių uždavinių sprendimais. Šešiasdešimtaisiais metais jis atliko platų ciklą darbų, skirtų tipinių taikomųjų uždavinių klasių skaitinių algoritmų optimizavimui: skaitiniam integravimui, skaitiniam diferencialinių (paprastų, parabolinių ir elipsinio tipo) lygčių sprendimui. Jis gavo daugumą šiuo metu žinomų šių uždavinių klasikinių skaičiavimų apimtį iš apačios ir visus žinomus tikimybinių skaičiavimų apimtį iš apačios įverčius. Šiems įverčiams jis įrodė daug įvairių naujų įdėties teoremų ir funkcijų aproksimavimo teoremų, taip pat svarus jo indėlis skaičių teorijos metodus taikant skaitiniam integravimui. Profesoriaus N. Bachvalovo darbas, skirtas uždavinių, singuliariai priklausančių nuo parametro, sprendimo algoritmams optimizuoti, atvėrė plačią tyrinimų dirvą šioje srityje.

N. Bachvalovas įnešė esminį indėlį į R. Fedorenko pasiūlytą elipsinių lygčių sprendimo metodą. Pastarasis matematikų pasaulyje ne vieną kartą buvo atrandamas iš naujo ir tapo plačiausiai taikomu kraštinių uždavinių sprendimo metodu.

Vienas darbų ciklas buvo skirtas konkretiems banginės fizikos uždaviniams spręsti. Į jį įeina darbai, skirti lazerių tyrimams, garsinių pluoštelių sklaidimui, galingų radioteleskopų, susidedančių iš didelio skaičiaus reflektorių, projektuoti. Daugelis iš jų buvo atlikti su fizikais akademikais A. Prochorovu ir R. Chochlovu.

Prieš dvidešimt metų profesorius kartu su kitais mokslininkais sukūrė naują daugiamatį diferencialinių lygčių su stipriai osciliuojančiais koeficientais asimptotinių tyrimo metodų kryptį. Į ją taip pat įeina matematinė kompozitinių medžiagų mechanikos teorija, intensyviai tyrinėjama visame pasaulyje.

Per pastaruosius dešimt metų N. Bachvalovas gavo ženklus rezultatus standžių elipsinių uždavinių sprendimo metodų teorijoje.



*Profesorius Nikolajus Bachvalovas
Vilniaus universitete*

Pirmoji N. Bachvalovo pažintis su Lietuvos matematikais įvyko 1958 metais. Tada profesorius J. Kubilius skaitė pranešimą skaitinio integravimo aritmetinių metodų seminare Maskvoje. 1962 metais Vilniaus universiteto rektorius profesorius J. Kubilius ėmėsi iniciatyvos tolesnei matematikos ir fizikos mokslų plėtrai. Sutarus su Kauno politechnikos instituto rektoriumi profesoriumi K. Baršausku, buvo atrinktas būrys gabių instituto studentų studijoms Vilniaus universiteto Matematikos ir Fizikos fakultetuose. Tais laikais jaunuoliai studentai buvo šaukiami į sovietų kariuomenę. Tik Kauno politechnikos instituto studentai buvo atleidžiami nuo karinės prievolės. Būtent iš šių studentų tuometinio universiteto skaičiavimo centro direktoriaus I. Uždavinio pastangomis į Maskvos universitetą tęsti studijų buvo pasiųstas Matematikos fakulteto trečio kurso studentas Feliksas Ivanauskas (1992 metais tapęs VU profesoriumi). Jau būdamas Maskvoje, jis gavo I. Uždavinio laišką, kuriame buvo rekomenduojama vadovu pasirinkti trisdešimtmetį profesorių N. Bachvalovą. Taip pas profesorių N. Bachvalovą atsirado pirmasis mokinys iš Lietuvos. Vėliau profesio-

riaus F. Ivanausko, docento V. Merkio, profesoriaus A. Bikelio ir kitų iniciatyva pas N. Bachvalovą aspirantūroje studijavo A. Štaras, S. Taraila, M. Meilūnas, A. Štikonas. Lietuvai tapus nepriklausoma valstybe, N. Bachvalovas vadovavo M. Radžiūno, A. Kero diplominiams darbams. Be to, jis prisidėjo prie daktarų R. Karaliūno, P. Katauskio, A. Krylovo, B. Vadeikio ir profesoriaus habilituoto daktaro M. Sapagovo parengimo. Svarbus jo vaidmuo buvo parenkant mokslinius vadovus Maskvos universiteto aspirantūroje studijavusiems A. Kregždei, A. Šermokui, P. Šlekiui ir kitiems. Visi šie matematikai dirba ar dirbo Vilniaus universitete. A. Kosarevas savarankiškai įstojo į Maskvos universitetą ir studijavo aspirantūroje pas profesorį N. Bachvalovą. N. Bachvalovas ilgą laiką atstovavo Lietuvos matematikų interesams Maskvos Lomonosovo universitete, rūpinosi ne tik savo vadovaujamais bet ir kitais lietuviais aspirantais ir studentais.

N. Bachvalovas ne kartą skaitė paskaitas ir mokslinius pranešimus Vilniaus universitete, konsultavo Lietuvos mokslininkus. Visi, kam teko dirbti su profesoriumi N. Bachvalovu, labai vertina jį ne tik kaip mokslininką, bet ir kaip asmenybę, jo mokėjimą bendrauti, pagarbą ir pakantumą bendradarbiams, mokiniams ar oponentams, ypatingą darbštumą ir kuklumą. Profesorius N. Bachvalovas gerai pažįsta ne tik Lietuvos matematikus, bet ir Lietuvą, jos žmones. Jaunas būdamas plaukė baidare Šventosios upe. Ne kartą lankėsi Nidoje, Palangoje, Ignalinos krašte.

Profesorius N. Bachvalovas yra vienas iš užsienio matematikų, labai daug prisidėjusių prie Vilniaus universiteto ir Lietuvos matematinės mokyklos augimo. Profesoriaus Nikolajaus Bachvalovo, kaip vieno iš žymiausių Rusijos dvidešimtojo amžiaus antros pusės matematikų, vardas puikuoja tarp pačių iškiliausių Vilniaus universiteto Garbės daktarų.