



## LIETUVOS MOTERYS MOKSLE: VADYBINIAI ASPEKTAI

Ina Dagtė

*Vytauto Didžiojo universitetas, Daukanto g. 28, 44246 Kaunas, Lietuva*  
*El. paštas ina.dagyte@takas.lt*  
*Įteikta 2006-10-06; priimta 2007-10-15*

**Santrauka.** Nors moterų Lietuvos mokslininkų ir tyrėjų bendruomenėje daugėja, auga ir įvairių sričių tyrėjų susidomėjimas šia problematika, tačiau tam tikros moterų mokslininkų socialumo charakteristikos, veiklos rezultatyvumas, karjerą ir pripažinimą charakterizuojantys rodikliai signalizuoja apie įvairias neišspręstas ar nepakankamai efektyviai sprendžiamas problemas, patenkančias į vadybos mokslo problematikos lauką. Straipsnyje siekiama aktualizuoti Lietuvos mokslininkų bendruomenės raidos 1990–2005 m. m. patirtį ir išryškinti pozityvius bei negatyvius ypatumus, identifikuoti svarbiausias lyčių požiūriu balansuotinos Lietuvos mokslo vadybos problemas, aptarti identifikuotų problemų vadybinio sprendimo prielaidas. Darbe taikyti metodai: analizė, sintezė, stebėjimas, ekspertavimas, lyginimas, struktūravimas – padėjo atskleisti tikslingos šios srities transformacijų vadybos stygių, trūkstamas grandis vadybos organizavimo struktūroje, esminių pozityvių lyčių lygias galimybes įtvirtinančių teisės nuostatų realizavimo trukdžius. Akcentuojami besiformuojantys ir skatintini moterų bendruomenės, tarp jų ir moterų mokslininkų dalies, vadybos veiksniai ir rezultatai išryškėja per III (2000) ir IV (2005) Lietuvos moterų suvažiavimus.

**Reikšminiai žodžiai:** mokslininkų bendruomenė, moterys mokslininkės, lygios galimybės, vadyba.

## LITHUANIAN WOMEN IN SCIENCE: MANAGEMENT FACETS

Ina Dagtė

*Vytautas Magnus University, Daukanto g. 28, 44246 Kaunas, Lithuania*  
*E-mail: ina.dagyte@takas.lt*

*Received 6 October 2006; accepted 15 October 2007*

**Abstract.** Though the proportion of women community in Lithuanian science and research and the interest in this phenomenon by representatives of different scientists are growing, yet the many unsolved or inefficiently solved problems, from the point of view of management, are signalled by certain characteristics of women scientists' social strata, efficiency of work, indexes of career development and acknowledgement processes. The article seeks to overview the experience of the Lithuanian women scientists within the period of 1990–2005 and identify the premises for the solution of the main management problems in the gender relations. The work uses the following methods of research: analysis, synthesis, observation, expert review, comparison, structuring. The methods revealed the lack of the transformation management; the missing links in management structures; the absence of legal acts to give assessment of the gender equality. The emerging and commendable self-management aspects and results in women society and within it in the women scientists' social strata are stressed. The results are manifested in the 3rd and 4th national congresses of Lithuanian women in 2000 and 2005.

**Keywords:** scientists' community, women scientists, equal rights, management.

## Įvadas

Kai kurie moterų į(si)traukimo į mokslinę veiklą klausimai pelnytai sulaukia vis daugiau tyrėjų dėmesio, tarp jų ir Lietuvoje. Analizuojama Lietuvos moterų mokslininkų dalies bendrame mokslininkų sociume kitimo dinamika ir pokyčius lemiantys veiksniai, identifikuojama Lietuvos mokslininkų vieta, palyginti su kitomis Europos ir pasaulio šalimis (Dagytė, Voverienė 1993; Dagytė 1995; Kristapsons, Martinson, Dagytė 2003; Taljūnaitė, Žvinklienė 2001; Novelskaitė 2001, 2004), moterų mokslininkų problematika akcentuojama bendrame lyčių lygybės įtvirtinimo kontekste (Purvanekienė 1999; Purvanekas, Purvanekienė 2001; Dagytė 1999; Litvinavičienė 2005), gilinamasi į atskirose mokslo srityse dirbančių moterų veiklos sąlygas, siejant jas su pasiektais rezultatais, akademinės karjeros galimybėmis, pvz., fizikoje (Šatkovskienė 2005), medicinoje (Novelskaitė 2004) ir kt.

Lietuvos moterų mokslininkų padėtis koreliuoja su kitų Baltijos šalių, Rytų ir Vidurio Europos mokslininkų situacija. Tai rodo ir Europos tyrimų komisijos iniciatyva atlikta studija, kurios parengimui vadovavo žinoma Estijos politikė prof. E. Ergma (Enwise 2004).

Atskiri įvairių autorių atliktų tyrimų rezultatų aspektai, kurie siejami su pasirinkta straipsnio tema, neabejotinai bus komentuojami ar argumentuoti plėtojami šiame straipsnyje. Tačiau pagrįsdami pristatomo **darbo aktualumą**, kol kas paminėsime vieną pagrindinių nurodytų darbų išvadose skambančių leitmotyvų: nors moterų dalis Lietuvos mokslininkų ir tyrėjų bendruomenėje didėja, tačiau tam tikros moterų mokslininkų sociumo charakteristikos, veiklos rezultatyvumas, karjerą ir pripažinimą charakterizuojantys rodikliai signalizuoja apie įvairias neišspręstas ar nepakankamai efektyviai sprendžiamas problemas, kurios patenka į vadybos mokslo problematikos lauką. Beje, ir Enwise ataskaitoje nurodoma, kad galima būtų daug geriau panaudoti sugebėjimus, kuriuos turi išsiugdžiusios mokslo darbuotojos. Nepakankamos ar nepakankamai tikslingai naudojamos lėšos ir prasta infrastruktūra trukdo tobulėti visai perspektyviai mokslininkų kartai. Vyrams tikimybė pasiekti aukštus akademinis postus yra tris kartus didesnė nei moterims. Moterų Rytų ir Vidurio Europos šalyse, įskaitant Baltijos valstybes, 2003 m. sudarė 38 proc., ir jų lyginamoji dalis didėja.

Nubrėžtos situacijos kontūras lemia ir šio straipsnio **mokslinį naujumą** – juk daugialypė mokslininkų sociumo analizė tik parengė dirvą ieškoti atsakymo į tokius klausimus: kokie vadybiniai sprendimai lėmė susiklosčiusią situaciją, kokios yra strategiškai ir metodologiškai pagrįstos mokslo vadybos, aprėpiančios ir lyčių lygybės aspektu subalansuotą plėtrą, prielaidos? Kokią patirtį šiuo klausimu turi sukaupusios brandžios demokratijos šalys ir ar galime ja tiesmukai, neįvertinę savo situacijos, remtis? Kurios vadybos teorinės nuostatos galėtų ir turėtų sudominti mokslo vadybos praktikus, nuo kurių reikšminga dalimi priklauso

moterų mokslininkų sociumo tolesnė raida ir rezultatų sklaida? Atsakymo reikalaujančių vadybos mokslinių ir praktinių klausimų išties labai daug ir jie netelpa į vieną straipsnį. Šiuo atveju bus orientuojamasi į tokius **uždavinius**:

1. Aktualizuoti bendrą Lietuvos mokslininkų bendruomenės raidos 1990–2006 m. patirtį ir išryškinti pozityvius ir negatyvius ypatumus.
2. Identifikuoti svarbiausias lyčių požiūriu balansuotos mokslo vadybos problemas, akcentuojant Lietuvos atvejį.
3. Aptarti identifikuotų problemų vadybinio sprendimo prielaidas.

Darbe taikyti **metodai**: analizė, sintezė, stebėjimas, ekspertavimas lyginimas, struktūravimas.

## 2. Kas bendra ir kas skirtinga Lietuvos mokslo bendruomenės dviejų pusių – vyrų ir moterų – raidoje?

Būtina atskirti, kurios mokslo organizacijos problemos yra bendros visam Lietuvos mokslui, jo bendruomenei, o kurios specifiskai būdingos moterų mokslininkų sociumui, yra lyties nulemtos ar su ja susijusios.

Tad pirmiausia apie bendrybes. Dėmesį sutelksime į mokslo bendruomenės raidą 1990–2005 m. Tai pirmasis penkiolikmetis po Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo, kai pakitusios politinės, ekonominės ir socialinės sąlygos turėjo lemtingą įtaką ir Lietuvos mokslo raidai. Remiantis ilgamečiu autorės dalyvavimo Rytų ir Vidurio Europos šalių mokslo sistemų transformacijos tyrimuose patyrimu, galima teigti, kad posovietinėje erdvėje naujosios demokratijos valstybės, nors ir turėdamos panašių transformacijos veiksmų, gana skirtingai išnaudojo savo atskirais istorijos tarpsniais sukauptą patirtį ir savitai performavo savo mokslo sistemas, kad ir vienijamos bendros – įsiliejimo į Europos Sąjungos mokslinių tyrimų erdvę – idėjos.

Socioekonominiame mokslo organizacijos modelyje, kurį savo darbuose taiko autorė, akcentuojamos institucijos, personalas (bendruomenė) ir komunikacija, siejant juos su socioekonominėmis charakteristikomis (socialiniai transformacijos veiksniai, finansavimas ir kt.) (Dagytė 1995; Kristapsons *et al.* 2003).

Taikant šį modelį, vadovaujantis atliktais tyrimais, buvo identifikuoti tokie Lietuvos mokslo sistemos transformaciją lėmę veiksniai:

- sociopolitinių valstybės orientacijų ir veiksmų kaita;
- sovietinio militarinio komplekso teiktų lėšų ir su jomis susijusių struktūrų eliminavimas;
- menki jaunos valstybės biudžetinio ir kontraktinio mokslo finansavimo pajėgumai;
- sovietmečiu išplėtotas mokslo ir studijų institucijų tinklas bei gausus jo potencialas;
- istorijos raidoje susiklosčiusios humanistinės Lietuvos mokslo raidos tradicijos tęstinumo rekonstrukcija (akcentuojant tarpukario patirtį);

- naujai atsivėrusios galimybės tiesiogiai įsitraukti į vakarietišką mokslinių tyrimų ir mokslinės komunikacijos erdvę, potenciali galimybė dalyvauti tarptautinėse mokslo programose ir projektuose;
- mokslininkų socialinio pokyčiai socialinių įtampų kontekste;
- visuomenės vertybinių orientacijų ir raiškos modelių kaita;
- ryškėjančios konkurencijos lemiamą būtinybę orientuoti į pasaulinį lygį atitinkantį mokslinį rezultatą, jo pritaikymą praktikoje ir studijų procese;
- naujos Lietuvos mokslo politikos formavimas;
- transformacijų vadybos iššūkių ir jų realizavimo galimybių įtampos laukai.

Tad ir Lietuvos mokslininkai, ir mokslininkės turėjo veikti pakitusių socioekonominėmis sąlygomis. Paanalizavome, ar abiejų lyčių mokslininkai turėjo lygiavertes teises išieities prielaidas.

1991 m. priimtas Lietuvos mokslo ir studijų įstatymas buvo demokratiškas, besiremiantis institucijų veiklos autonomiškumu, skatinantis ir mokslo institucijų, ir pavienių mokslininkų iniciatyvą bei konkurencingumą, priartinantis Lietuvos mokslo organizavimą prie vakarietiško tradicijų. Mokslo ir studijų įstatymo 39 straipsnyje akcentuojama, kad „mokslininkai ir kiti tyrėjai turi lygias teises, neatsižvelgiant į jų lytį, rasę, politinius įsitikinimus, pažiūras, tikėjimą, kilnę, socialinę padėtį, tautybę, kalbą, kilnę, pilietybę...“. 2000 m. priimtas Lietuvos aukštojo mokslo įstatymas nustatė „visiems nuolatiniams Lietuvos gyventojams (...) sudaryti vienodas galimybes įgyti aukštąjį išsilavinimą“, nors ir neakcentavo lyties termino. E. Kasperiušienė (2005), tyrusi lyčių lygybės politikos įgyvendinimą švietimo ir mokslo srityse reglamentuojančiuose dokumentuose, papildė kitų autorių atliktus šios srities teisės aktų tyrimus (Dagytė 1995) švietimo įstatymo, profesinio orientavimo strategijos ir mokymosi visą gyvenimą strategijos ir kt. dokumentų analize, ir teigia, kad lyčių lygybės aktualumas nagrinėtuose teisės aktuose suvokiamas skirtingai, nors juos vienija bendra antidiskriminacinė tendencija. Palankus pagrindas integruoti lyčių lygių galimybių įtvirtinimą įvairiais akademinės karjeros etapais yra 1998 m. priimtas itin pažangus ir ne vieną šalį sudominęs Lietuvos Respublikos moterų ir vyrų lygių galimybių įstatymas (1999).

Tačiau dalis kitų sąlygiškai startinių (pakitusių socioekonominėmis ir politinėmis sąlygomis) pozicijų buvo gana skirtingos. Visų pirma Lietuvos tyrėjos į mokslą atėjo istorijos perspektyvoje daug vėliau nei vyrai. Lietuvos mokslas savo ištakas sieja su Vilniaus universiteto įkūrimu 1579 m. Pirmoji lietuvaitė apgynė daktaro disertaciją tik 1910 m. Tad keturi amžiai prarastos patirties neabejotinai turi įtakos ir šiandieniniam moterų mokslininkų sociumui archetipiniu lygmeniu.

Apgailestaujant, tačiau teisybės vardan tenka nuvainikuoti ir kai kuriuos mitus apie išskirtinai aukštą lietuvaičių

išsilavinimą Lietuvoje tarpukario, o iš dalies ir sovietmečio laikotarpiu.

Tarpukariu aukštu Lietuvos mokslo lygmeniu išskirtinai lyderiavo vyrai. Fizikos, matematikos, astronomijos, chemijos mokslų daktarai – tik vyrai. Į jų sociumą įsiterpia botanikė prof. M. Janušauskaitė-Lukauskienė, zoologė prof. A. Glebačiūtė-Prielgauskienė (daktaro laipsnį jai suteikė Vytauto Didžiojo universitetas). Vyriška ir geografijos, minerologijos, geologijos, filosofijos, filologijos mokslų daktarų bendrija. Tarp pedagogų ir psichologų – viena prof. V. Bakšytė-Karvelienė (daktaro laipsnį suteikė Karaliaučiaus universitetas). Tarp istorikų – egiptologė prof. M. Rudzinskaitė-Arcimavičienė (daktaro laipsnį suteikė Maskvos universitetas), istorikė prof. M. Andziulytė-Ruginienė (Friburgo universitetas, Šveicarija). Visuomenės mokslų, teisės, ekonomikos daktarai – taip pat tik vyrai. Daugiau moteriškas medicinos daktarų sociumas. Iš 59 – 5 moterys: V. Janulaitytė-Alseikienė (daktaro laipsnis suteiktas 1910 m., studijavo Vokietijos, Austrijos ir Šveicarijos universitetuose), A. Černeckaitė-Birutavičienė (Berlyno universitetas, 1924 m.), M. Endziulaitytė-Gylienė (Miuncheno universitetas, 1925 m.), E. Jocevičiūtė, V. Mingilaitė-Tumėnienė (Berno universitetas, Šveicarija, 1930 m.) (Dagytė, Voverienė 1993). Šie pavyzdžiai iš tarpukario Lietuvos nepriklausomybės laikotarpio rodo, kad lietuvės atkakliai siekė mokslinės karjeros, mokėjo kalbų, buvo savarankiškos, motyvuotos. Įvairialypė jų veikla, visuomeninis aktyvumas pelnė tuometinės žiniasklaidos dėmesį. Lietuvoje tuo metu buvo leidžiama apie pusantros dešimties žurnalų moterims, juos leido ne verslo, o visuomeninės organizacijos, palankus šviesuomenei buvo ir bendras visuomeninis kontekstas – tiek nuostatų, tiek ekonomine prasme.

Moterų judėjimą skatino ir vyrai – visuomenės veikėjai. Net Antrasis Lietuvos moterų suvažiavimas, įvykęs 1937 m. Kaune, buvo inspiruotas vyrų – mokslo ir visuomenės veikėjų, suvažiavimo lyderių gretose – ne viena ir čia paminėta mokslininkė.

Bendra visuomeninė veikla skatino ir mokslininkų ne tik socialinius, bet ir tarpdisciplininius ryšius. Tai ta geroji patirtis, neprarandanti aktualumo ir šiandien.

Sovietmečiu (1975 m., 1980 m., 1985 m.) moterų lyginamoji dalis tarp specialistų, turinčių aukštąjį ir specialųjį vidurinį išsilavinimą, nesikeitė ir sudarė 61 proc. Dirbančios specialistės, įgijusios aukštąjį išsilavinimą, sudarė 57,2 proc. bendro specialistų skaičiaus. Daugiausia moterų buvo tarp kultūros ir švietimo darbuotojų – 76,8 proc., ekonomistų – 75,4, gydytojų – 71,2 proc. Tarp inžinierių – 33,4 proc. Įdomu tai, kad moterų mokslo darbuotojų bendrame mokslo darbuotojų sociume 1985 m., palyginti su 1970 m., net sumažėjo (1970 m. – 37,3 proc., 1985 m. – 36,8 proc., tai būdinga visoms Baltijos šalims: Estijoje atitinkamai – 40,2 ir 38,1 proc., Latvijoje – 42,8 ir 40,9 proc.). Moterų dalis moksle augo Rusijoje, Užkaukazėje, azijinėje Sovietų sąjungos dalyje – Kirgizijoje, Kazachijoje, Tadžikijoje.

1991 m. moterų lyginamoji dalis tarp dirbančiųjų, palyginti su 1985 m., padidėjo 1 proc., tačiau atskiruose sektoriuose – kultūros, meno, mokslo, valdymo – sumažėjo. Mokslo ir mokslo aptarnavimo sektoriuose – nuo 52,9 proc. iki 51,8 proc.

Nors tarp mokslininkų, t. y. pagal Lietuvos mokslo įstatymą asmenų, turinčių mokslinį laipsnį – daktaro ar habilituoto mokslų daktaro – ir dirbančių mokslinį darbą moterų dalis augo, jų skaičiaus atskirose mokslo srityse liko neproporcinga, daugiausia orientuota į medicinos (čia moterų mokslininkų procentas buvo ir liko tradiciškai didžiausias), humanitarinių ir socialinių mokslų sritis, nedžiugino nei jų amžiaus, nei rezultatyvumo, nei akademinės karjeros charakteristikos.

Po penkiolikos Lietuvos nepriklausomybės metų Lietuvos mokslininkų sociumas „susitraukė“ iki 5 400 (2003 m.) – dėl teisybės reikia atkreipti dėmesį į faktą, kad mokslininkų skaičius 2004 m. padidėjo apie 400. Tačiau grįžkime prie 2003 m. Tiek, kiek Lietuvoje 2003 m. mokslininkų, tiek 1980 m. buvo moterų – mokslo darbuotojų.

Aišku, tada tarp jų buvo tik 51 mokslų daktarė (pagal po 1993 m. nostrifikacijos įvestą tvarką – habilituota mokslų daktarė) ir 1484 mokslų kandidatės (dabar – mokslų daktarės). Kaip nurodo skirtingos tyrėjos (Novelskaitė 2001), Lietuvos akademinės bendruomenės feminizacija, identifiukuota 1990 m., stiprėja, o po 2000 m. – itin sparti, yra daugiau tipiška, nei išskirtinė Rytų ir Vidurio Europos naujosios demokratijos šalims, būdinga ir brandžios demokratijos valstybėms. A. Novelskaitė (2004) pabrėžia, kad feminizacijos koeficientas tarp tyrėjų, dirbančių aukštojo mokslo sektoriuje, XXI a. pradžioje Lietuvoje buvo aukštesnis nei bet kurioje kitoje ES (ES 15 ir ES 25) valstybėje. Tačiau 2000 m. feminizacijos koeficientas tarp aukštesnio akademinio personalo buvo žemesnis (13) nei vidurkis ES (15).

Vienas iš pozityviausių Lietuvos mokslo bendruomenės raidos bruožų – apginamų disertacijų skaičiaus didėjimas. Tai lemia prielaidinių magistrantūros, o paskui ir doktorantūros studijų populiarumo tarp jaunimo augimas. Beje, 60 proc. aukštųjų mokyklų studentų sudaro merginos, 40 proc. – vaikinai. Jos dažniau studijuoja socialinius mokslus (75 proc.) ar humanitarinius mokslus (76 proc.), o vaikinai sudaro po 80 proc. tarp studijuojančių inžineriją ir kompiuteriją. Akivaizdu, kad konkurencinės sąlygos, o kartu ir ekonominės perspektyvos, ateityje tikslingai palankesnės šių profesijų absolventams.

Panaši situacija ir tarp baigusių doktorantūros studijas. Moterų dalis tarp sėkmingų doktorantų kryptingai didėjo, apie 2000 m. susilygino su vyrais, o 2003 m. sudarė 61,5 proc. visų baigusiuju doktorantų, 2006 m. – 62 proc. Pagal mokslo sritis tendencijos išlieka tos pačios – 2006 m. daugiau moterų (59 proc), negu vyrų (41 proc.) įgijo daktaro mokslo laipsnį (Moterų ir vyrai Lietuvoje 2006, 2007).

Taigi Lietuvos moterų mokslininkės į pasiektą akademinio pripažinimo lygį atėjo gerindamos kvalifikacinius rodik-

lius. Tai iliustruoja ir pirmame bei antrame paveiksluose pateikti duomenys pagal keturis chronologinius tyrimo pjūvius (1, 2 lentelės).

**1 lentelė.** Lietuvos moterų mokslininkų – daktarių ir habilituotų daktarių – dalis tarp mokslininkų, proc.

**Table 1.** Share of Lithuanian scientists' women with doctoral degree among all country's scientists, %

Metai	1993	1998	2003	2006
Dr.	33,9	36,4	57,0	46,0
Habil. dr.	10,8	14,5	14,0	15,0

**2 lentelė** Moterų docenčių ir profesorių dalis tarp mokslininkų, proc.

**Table 2.** Share of Lithuanian scientists women in position of associate professor or professor among all country's scientists, %

Metai	1993	1998	2003	2006
Doc.	28,3	31,4	34,0	38,0
Prof.	9,5	9,5	10,0	12,0

Moterų mokslininkų dalies augimo Lietuvoje tendencija atitinka ir naujosios Europos Sąjungos mokslo politikos – Europos mokslinių tyrimų erdvės kūrimo – vieną iš nuostatų: didinti moterų įtraukimą ir indėlį į mokslinius tyrimus.

Svarbi ir bendra šios politikos esminių aspektų kompozicija, o ji aprėpia: Europoje esančių išskirtinių mokslo centrų tinklo ir naujų virtualių centrų sukūrimą, naudojant naujas komunikacijos priemones, atskirų šalių ir Europos mokslinės veiklos organizavimo suvienodinimą, bendro požiūrio į finansavimą formavimą, ryšių tarp įvairių organizacijų glaudinimą, efektyvesnę investicijų pritraukimą, geresnę intelektinės nuosavybės apsaugą, bendros mokslo ir technologijų informacinės sistemos sukūrimą, o mokslo bendruomenių raidos srityje ypač akcentuojamas žmonių išteklių gausinimas, mobilumo didinimas, Rytų ir Vakarų mokslinių bendruomenių sanglauda, europinės dimensijos įtraukimas į mokslininko karjerą, ne tik moterų, bet ir jaunimo įtraukimas į mokslinius tyrimus, Europos patrauklumo tyrėjams didinimas ir kt. Tad moterų mokslininkų problematika tampa sudedamąja Europos Sąjungos mokslo politikos daliniu.

Čia ima skambėti mokslo strategijų šaukiniai ir jų sąsąuka su vykdomu strateginiu mokslo planavimu atskirose ES valstybėse ir regionuose. Kyla bendrosios europinės mokslo vadybos ir į nacionalinius interesus atsižvelgiančios bei su bendrąja Europos Sąjungos mokslo politika koreliuojančios nacionalinės mokslo politikos ir jos vadybos priemonių parengimo ir įgyvendinimo problema. Tokiu būdu nuo mokslo bendruomenių raidos panoramos, kaip natūralaus organizacijų vystymosi pasekmė, ateina laikas pereiti prie mokslo vadybos, tarp to ir moterų mokslininkų vadybos kaip tikslingai kuriamo dirbtinio proceso.



### 3. Moterų mokslininkų vadyba bendrame mokslo vadybos kontekste

Visų pirma reiktų keliais štrichais nubrėžti **mokslo vadybos kontūrą** ir glaustai apibūdinti **mokslo vadybos situaciją Lietuvoje**.

Mokslo vadybos objektas – mokslo sistema. Mokslo sistema laikysime mokslo, mokslo ir studijų, mokslo ir inovacinių organizacijų bei jų veiklą reguliuojančių, mokslo ir inovacinius procesus aptarnaujančių institucijų visumą, paremtą sisteminiiais ryšiais. Mokslo sistemoms taip pat tinka R. Lippit *et al.* (1958), W. Rostow (1960) idėjos apie organizacijų natūralų savaiminį vystymąsi.

Pokyčių atsiranda tada, kai vyksta mokslo sistemos veiklai įtaką darantys pokyčiai aplinkoje. Pateikiamame straipsnyje, remiantis autorės atliktais tyrimais, jau akcentuoti šios grupės pokyčiai Lietuvoje. Priminsime – tai visų pirma sociopolitinių valstybės orientacijų ir veiksmų kaita; sovietinio militarinio komplekso teiktų lėšų ir su jomis susijusių struktūrų eliminavimas; menki jaunos valstybės biudžetinio ir kontraktinio mokslo pajėgumai, naujai atsivėrusios galimybės tiesiogiai įsitraukti į vakarietišką mokslinių tyrimų ir mokslinės komunikacijos erdvę, potenciali galimybė dalyvauti tarptautinėse mokslo programose ir projektuose, visuomenės vertybinių orientacijų ir raiškos modelių kaita.

Išvardytos sąlygos mokslo sistemą, kaip ir kiekvieną sistemą, verčia keistis, pereiti į naują efektyvumo ir rezultatyvumo būseną. Kita vertus, kai kurie nepalankūs įsitvirtinę veiksniai stabdo šį procesą. Pvz., nepakankamas dėmesys atliekamų tyrimų paklausai, mokslinių tyrimų tematinės kaitos stygius, neugdomi verslumo įgūdžiai ir pan. Patriarchalinių pagrindų susiklosčiusių lyčių stereotipų dalį taip pat tikslinga priskirti prie sustabarėjusių vidinių nuostatų.

Pagrindinė reagavimo į objektyvius išorės aplinkos ir vidaus pokyčius forma – pa(si)keitimai vienuose ar kituose organizacijos sandaros elementuose, kitaip vadinamos transformacijos, leidžiančios pasinaudoti objektyvių pokyčių sudarytomis aplinkybėmis. Turinio požiūriu šalia techninių technologinių ir ekonominių pokyčių itin svarbi trečioji pokyčių grupė – organizaciniai, vadybiniai pokyčiai, charakterizuojantys pokyčius valdymo ir organizavimo sferoje (organizacijos strategijos pokyčiai; veiklos funkcijų ir procesų pokyčiai; organizacinių formų ir struktūrų pokyčiai; organizacijos personalo pokyčiai, veiklos motyvavimo priemonių pokyčiai; organizacinės kultūros pokyčiai) (Zakarevičius 2003: 40).

Siekianti efektyviai funkcionuoti mokslo organizacija privalo nuolat analizuoti savo veiklos parametrus: ar vykdomos funkcijos atitinka organizacijos misiją, jos strateginius tikslus (funkciniai parametrai), ar mokslinės organizacijos struktūra padeda siekti užsibrėžtų tikslų, ar yra reikiamas vidinis žmogiškasis potencialas (sandaros ir struktūriniai parametrai), ar organizacijoje vykstantys procesai pakankamai rezultatyvūs ir jiems būdinga tobulėjimo tendencija, ar

pakankamai sparčiai tobulinasi personalas (procesualiniai parametrai). Visa tai reikalinga, tinkamai planuojant, organizuojant ir kontroliuojant mokslo organizacijos restruktūrizavimo, reorganizavimo ir rekonceptualizavimo veiklą, per kurią ir vyksta pokyčių valdymas.

Tad kurie klausimai, susiję su moterų dalyvavimo moksle harmonizavimu, patenka į mokslo vadybos sritį?

Visų pirma dėmesys kreiptinas į mokslo sistemos vystymo strateginio planavimo dalykus, akcentuojant lygių galimybių principo įgyvendinimo prielaidas. Svarbu, kad **moterų dalyvavimo moksle klausimai patektų į planavimo lauką**. O tai lemia ar turi lemti mokslo strategija, kuri praktiškai yra mokslo politikos dalis. Tiesa, Lietuvos mokslo politiką kūrė ir tebetobulina daugiausia ne vadybininkai, o įvairių – ypač gamtamokslinių sričių – mokslininkai.

Pažvelkime į etapinį Lietuvos mokslo politikos dokumentą – Lietuvos mokslo ir technologijų baltąją knygą (2000). Jos rengimo darbo grupėje charakteringai lyderiavo fizikai (daugiau kaip trečdalis), buvo keli chemikai, vienas kitas iš agrarininkų, ekonomistų ar informatikų sociumo. Charakteringa ir tai, kad tarp 13 projekto rengėjų – tik viena moteris, Lietuvos mokslų akademijos viceprezidentė. Gal todėl rengtame dokumente nėra mokslo bendruomenės raidai skirtos dalies – aiški orientacija į institucijas, tarytum jose dirbtų ne žmonės, o robotai. Tiesa, lygių galimybių šaukiniai suskamba tarp rekomenduojamų sprendimų priėmimo principų. Formuluoju pirmąjį principą – atsakomybė už rezultatus turi būti griežtai proporcinga autonomijai – prisimenama Vokietijos patirtis (kūrybingumas per didesnę atsakomybę). Ir čia kūrybingumo didinimo versmė ima sekti. Aplenkdama minkštos – moteriškos – vadybos principus, kur pagrindinis dėmesys skiriamas ne institucinių struktūrų kūrimui ar perkūrai, o žmogiškųjų santykių tobulinimui, kuriais galėtų geriau išsiskleisti mokslo – daugiau kūrybinio nei funkcinio potencialo – galimybės. Beje, iš anksto reikia pasakyti, kad moterų dalyvavimas pačiame mokslo reguliavimo sprendimų priėmimo procese būtų palankus ir dvipusės – vyrų ir moterų – mokslininkų bendruomenės harmoningesnei raidai, ir pačiam moterų mokslininkų sociumui, besivaduojančiam iš giliai išsiskynusių visuomenėje patriarchalinių nuostatų įtakos. Būtent patriarchalinis požiūris į moters vietą visuomenėje, kuris palaikomas ne tik tradiciškai galvojančių vyrų, bet ir dalies konservatyviai nusiteikusių moterų, stabdė ir tebestabdo kokybišką moterų mokslinę kūrybinę raišką, vesdamas imitaciniu dvasinio laisvėjimo keliu. Slopintų kūrybos poreikių ar nepakankamai į rezultatą orientuotų, ne itin brandžių mokslinės kūrybos mokėjimų ir įgūdžių proveržos yra palanki terpė agresyvumui augti. Todėl moterų dalyvavimo moksle problematikoje stiprėja ši – greta kitų – dimensija. Tai kūrybinio rezultato kokybės supriešinimo su iš esmės agresyviu veržlumu paremtu žengimu į socialinį mokslo organizuotumo lauką. Todėl, formuojant sprendimų priėmimo principus mokslo sistemoje, svarbu į juos įvesti

tokius, kurie padėtų išgyvendinti identifiкуotas destruktivias abiejų lyčių tyrėjų sociumo raidos apraiškas.

Šiame autorės akcentuotame kontekste lygių galimybių principas – taip, kaip jį pateikia Baltosios knygos projekto kūrėjai – patvirtina autorės hipotetinę mintį dėl patriarchalinio požiūrio ir vyriškos vadybos prioritetų. Šiame dokumente teigiama, kad lygių galimybių principas reiškia, jog siekiant išgyvendinti nacionalinę strategiją, visos institucijos ir individai turi lygias galimybes prie to prisidėti. Esmę geriausiai atskleidžia pateiktas pavyzdys: strategija neturėtų tiesiog deklaruoti institucijos naikinimo, o vietoje to nustatyti jai naujus strateginius tikslus ir numatomus rezultatus (Lietuvos mokslo ir technologijų baltoji knyga 2000: 26). Kaip matome, kalbant apie lygias galimybes, akcentuojamos institucijos, o apie lyčių lygias galimybes išvis neužsimenama. Nenuostabu, kad ir toliau žengiant tokiu – institucionalizuotu – keliu gausėja įvairių programinių studijų ir dokumentų lentyna (jų skaičius jau peržengė pusšimtį), tačiau integralios mokslo ir technologijų plėtros strategijos, įtvirtintos įstatymiškai, nėra.

Antra vertus, konkrečių pasiūlymų mokslo strategams mažai teikia ir mokslininkų sociumas. O jos išsisklaidžiusios tarpdisciplininiame mokslo organizaciniame audinyje. Gal jas vienija profesinės sąjungos ar draugijos? Štai Lietuvoje sėkmingai veikia Lietuvos moterų dailininkų draugija. O Lietuvos moterų mokslininkų draugijos nėra. Tiesa, moterų mokslininkų sociumo vienijimo funkcijas galėtų atlikti Lietuvos universitetų moterų asociacija, tačiau ji sau tokio tikslo nekelia ir atskiri jos skyriai – Kaune ar Šiauliuose – veikia pagal savo išgales ir gana skirtingai, akcentuodami vienu atveju projektinę veiklą, kitu atveju – kultūrinę. Lietuvos universitetuose turime kelis lyčių studijų centrus. Visuomenė žinomi Vilniaus universiteto lyčių studijų leidiniai, organizuojamos konferencijos. Šiaulių universiteto lyčių studijų centras peraugo į Lyčių studijų institutą. Juose fragmentiškai „užgriebiama“ moterų mokslas tematika. Stipriau ji pozicionuojama Socialinių tyrimų institute, kai kuriuose universitetuose. Tačiau Lietuvos moterų dalyvavimo mokslas strategijai parengti „kritinė masė“ nesusiformuoja. Gal stinga moteris mokslininkes vienijančios idėjos? O gal – kaip reikalauja vyriška vadyba – institucijos?

Tiesa, galima atsekti kai kurias teigiamų poslinkių užuomazgas. Tai moterų mokslininkų dalyvavimas Lietuvos moterų suvažiavimuose – trečiajame (2000) ir ketvirtajame (2005). Beje, per visą Lietuvos istoriją savanoriškoms visuomenės pastangoms buvo organizuoti keturi visuotiniai moterų suvažiavimai. 2007 m. minime moterų suvažiavimų šimtmetį (pirmasis įvyko 1907 m. Kaune, antrasis – 1937 m. taip pat Kaune, tarpukario Nepriklausomos Lietuvos sostinėje). Atkūrus Lietuvos Respubliką, 1990 m. organizuoti Lietuvos moterų suvažiavimai įvyko pagrečiui 2000 m. ir 2005 m. Vilniuje. Visų Lietuvos moterų suvažiavime itin aktyviai dalyvavo moterų mokslininkės. Mokslininkės parengė ir pastarųjų dviejų

Lietuvos moterų suvažiavimų koncepcijas, parengė suvažiavimų darbą apibendrinančias knygas (Lietuvos moterų amžių sandūroje 2000; Lietuvos moterų pažanga 1990–2005). Dalyvavimas suvažiavimuose, ypač jų organizavime, skatino moterų mokslininkų pilietinį aktyvumą, kuris naudingai lemia ar gali lemti ir profesinį sutelktumą. Moterų mokslininkės geriau buvo matomos plačiame visuomenės kontekste. Į abiejų suvažiavimų programas buvo įtrauktos ir atskiros moterų mokslininkų konferencijos. Moterų mokslininkų siekiniai įsikomponavo tiek į bendruosius suvažiavimų rezoliucijų punktus, tiek į atskiras nuostatas. Panagrinėkime jas plačiau, nes tai gana vertinga medžiaga profesionalios vadybininkų grupės ar atskiro vadybininko rankose.

Vadybos klasika atkreipia dėmesį į tai, kad organizacijoje (sistemoje) kryptingai į tikslų lygmenį neiškelti dalykai neatsirą ir rezultatų lygmeniu. Išimtimi gali būti tik tie dalykai, kurie yra natūraliai užprogramuoti organizacijoje veikiančiuose procesuose.

Kaip matome, Lietuvos mokslo sistemoje didesnis moterų dalyvavimo lygis ir jų rezultatyvumo augimas nėra užprogramuotas. Jei toks tikslas yra, tai turi rasti ir organas (organizacija, padalinys), kuris tokį tikslą išsikeltų.

Kokia tai galėtų būti organizacija? Aišku, ji turėtų turėti atitinkamą statusą su pakankamais įgaliojimais ir būti įkomponuota atitinkamoje mokslo sistemos hierarchijos vietoje. Tai galėtų būti Lietuvos mokslininkų personalo koordinavimo centras mokslo valdymo ir reguliavimo posistemės struktūroje.

Kadangi anksčiau įvardytas tikslas turėtų būti nevienkartinė kompanija, o nuolatinis siekis, tai čia galėtų būti sukurta ir įveiklinta moterų dalyvavimo mokslo veikloje plėtros programa. Finansavimą tokiai programai realizuoti galima būtų siekti iš ES struktūrinių fondų. Pačiai programai sukurti reikėtų ieškoti investuotojo, o ją kurti turėtų atitinkama konsultacinė firma, gebanti dirbti pagal strategavimo ir programavimo logikas. Prieš kuriant tokią programą, gal reikėtų sudaryti galimybių studiją, kurioje būtų apžvelgti įvairūs tokio siekimo scenarijai, pvz., optimistinis, pesimistinis ir labiausiai tikėtinas.

Siekiant Lietuvoje plėtoti mokslinių darbų sistemos veiklos rezultatyvumą ir efektyvumą, reikėtų imtis ne vien finansinių išteklių, bet ir žmogiškųjų. Šalia kitų programinių nuostatų reikėtų pabrėžti moterų – mokslinių projektų vadovių skaičiaus didinimą. Tai tiesiog atskirai ir planingai reikėtų skatinti, suteikiant tokiems projektams atitinkamą privilegijų.

Sekant kita klasikinio vadybos modelio pozicija, atkreipkime dėmesį moterų į(si)traukimo į mokslą bei jų veiklos mokslo socialiniuose institutuose proceso **organizavimą**. Natūralu, jei nėra bendros valstybinės strategijos, tai ir šio proceso organizavimas turi tokiai situacijai būdingo fragmentiškumo. Situacija palanki ir įvairiems įtampos laukams atsirasti. Bendras įvairiose organizacijose vykstančių minė-

tų procesų ypatumas – chaotiška jų tėkmė. Čia galioja ne moksliniai, o liaudiškos vadybos ir savivadybos principai: kiekviena už save, kuri greitesnė – ta pirmesnė. O proceso organizatoriai, snūduriuojantys ties atviromis abiem lytims doktorantūros durimis, vėliau matydami vis daugiau moterų, įgijusiųjų naujus daktaro diplomus, mielai daktarėmis užpildo ne tokias patrauklias vietas mokslinėse laboratorijose ir katedrose. Tačiau tolesnis jų augimas, karjera jau nebejuda kaip sviestu patepta. Niekas nesistebi – nei vyrai, nei moterys – Lietuvos visuomenėje, kad nėra nė vienos universiteto rektorės, nors universitetų padaugėjo daugiau kaip dešimteriopai. Yra viena kita prorektorė. Tarp jų ir Vilniaus universitete, kuriame Rektoriaus įsakymu buvo nustatytas moterų dalies augimo kursas tarp universiteto įvairių lygių vadovaujančiojo personalo. Žinia, klasikinį vadybinį ciklą sudaro 4 sandai: planavimas, organizavimas, vadovavimas ir kontrolė. Panagrinėkime, ar taikomo mokslo institucijose **vadovavimo priemonės** palankios kokybiškam augančio mokslininkų potencialo realizavimui.

Įvairiuose renginiuose mokslininkės iš vadovybės sulaukia gerų žodžių, kartais viena kita – ir pagyrimo rašto, premijos. Tačiau moterų mokslininkų atlyginimai šiame sektoriuje žemesni nei vyrų. Teisinamasi sunkia finansine padėtimi visoje sistemoje. Nemotyvuojama ir organizacinėmis priemonėmis, karjeros galimybėmis. Moterų mokslininkų vadybos, kaip tradicinio, natūralaus proceso pasekmes gali gerai pailiustruoti ir straipsnio autorės atlikti moterų biografijų tyrimai.

Apie galutinę vadybinio ciklo dalį – **kontrolę** – kalbėti tenka glausčiausiai. Problemų nėra, nes mokslo sistemoje nėra identifiktuotas lyčių harmonizavimo moksle kontrolės dalykas. Tačiau šiuo klausimu galima kai ką pridurti iš Lygių galimybių kontrolinės ataskaitos.

Pateikta medžiaga rodo, kad moterų dalyvavimui moksle valdyti būtini nauji vadybos scenarijai.

#### 4. Išvados

1. Lietuvos moterų, turinčių tam tinkamą išsilavinimą, į(si)traukimo į mokslinę veiklą proceso spartą lėmė vėlyva istorinė patirtis, susiklosčiusi Lietuvos mokslo sistemos struktūra ir jos raida, mokslininkų sociumo lygis, tradicijos, tarp jų ir pažangaus liberalaus bei konservatyvaus patriarchalinio požiūrių į moteris mokslininkes sankirta, sociumo kaitos tendencijos, pačių mokslininkų socialinis ir mokslinis aktyvumas bei vadybos kaip natūralaus proceso raida.
2. Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę priimti įstatymai ir teisės aktai iš esmės sudarė vienodas galimy-

bes siekti moterims aukštojo išsilavinimo, o vėliau – mokslinio laipsnio ir atitinkamos veiklos.

3. Lietuvos mokslo strateginiuose dokumentuose nėra tinkamai pozicionuotas mokslininkų sociumo harmonizavimo klausimas lyčių aspektu.
4. 1990–2005 m. Lietuvos mokslo bendruomenė savo apimtimi tendencingai mažėjo ir tik laikotarpio pabaigoje vėl kiek didėjo. Tačiau moterų tyrėjų dalis mokslo bendruomenėje kryptingai augo. Ypač aukštojo mokslo sektoriuje, kur tokių raidos tendencijų tąsa vestų į lyčių pusiausvyros disharmonizavimą feminizacijos kryptimi. Vienu metu, nors ir ne taip intensyviai, ypač pirmojoje laikotarpio pusėje – kito ir moterų mokslo daktarių dalis tarp mokslininkų (33,9 proc. – 1993 m., 57 proc. – 2003 m., 46 proc. – 2006 m.), gana lėtai – habilituotų mokslo daktarių dalis mokslininkų sociume (10,8 proc. – 1993 m., 14 proc. – 2003 m., 15 proc. – 2006 m.). Pokyčiai svarbiame mokslininkų karjeros laipsniškumą apibūdinančiame suteiktų mokslo vardų audinyje nedžiugina. Docenčių dalis tarp docentų išaugo – nuo 28,3 proc. 1993 m. iki 38 proc. 2006 m. Tačiau profesorų dalis kaip buvo taip ir liko neproporcingai maža (9,5 proc. – 1993 m., 10,0 proc. – 2003 m., 12,0 proc. – 2006 m.).
5. Moterys mokslininkės daugiau dirba tose mokslo srityse, kuriose finansavimas mažiausias.
6. Moterų mokslininkų amžiaus struktūra, kaip ir vyrų, nėra gera, iki laikotarpio pabaigos moterys daktaro disertacijas gindavo ir dabar iš dalies gina vėliau nei vyrai. Habilituoto daktaro disertacijas jos apgindavo dar vėliau. Įvedus habilitacines procedūras, situacija kiek pakito, tačiau neesmingai.
7. Lietuvos mokslo reguliavimo struktūroje nėra organo (padalinio), tiesiogiai atsakingo už moterų mokslininkų vadybos optimizavimą.
8. Moterų mokslininkų sociumo raidos pageidaujamos kryptys vis intensyviau pozicionuojamos Lietuvos moterų suvažiavimuose (2000 m. ir 2005 m.). Yra moterų NVO, kurios galėtų aktyviau prisidėti prie moterų mokslininkų telkimo ir veiklos motyvavimo bei kt. rūpimų klausimų (pvz., LUMA), tačiau jos dar nėra pakankamai stiprios. Universitetiniai lyčių studijų centrai taip pat dar nepakankamai šiuo požiūriu aktyvūs. Nėra Lietuvos moterų mokslininkų sąjungos (analogiškai Lietuvos moterų dailininkų sąjungai) ar moterų problematiką kuriojančio padalinio Lietuvos mokslininkų sąjungoje.
9. Neskiriama tinkamo dėmesio moterų mokslininkų ir jų pamainos kryptingam motyvavimui, jų veiklos sąlygų ir proceso bei rezultatų analizei.

**Literatūra**

- Dagtė, I.; Voverienė, O. 1993. *Lietuvos moterys mokslininkės (mokslo daktarės) 1940–1992 m.* Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Dagtė, I. 1995. Transformationsprozesse in der Wissenschaft Litauen, in Mayntz, R.; Schimank, U.; Weingart, P. *Transformation Mittel- und Osteuropaischen Wissenschaftssysteme*. Op-laden: Leske+Budrich, 175–256. ISBN 3-8100-1369-2.
- Dagtė, I. 1999. Lietuvos mokslo politika ir lyčių santykis jos formavimo procese, *Mokslotyra* 3: 21–29.
- Enwise. 2004. Prieiga per internetą: <<http://europa.eu.int/comm/research/science-society/women/wssi/publications.en.html>>.
- Kasperiušienė, E. 2005. Lyčių lygybės politika švietimo ir mokslo srityje bei ES struktūrinių fondų įsisavinimą reglamentuojančiuose dokumentuose, iš *Viešoji politika lyčių lygybės aspektu*: teminis straipsnių rinkinys/EQUAPOL. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 62–71.
- Kristapsons, J.; Martinson, H.; Dagtė, I. 2003. *Baltic R&D Systems in Transition*. Past experiences and future prospects. Rīga: Zinatne. 203 p.
- Lippit, R.; Watson, J.; Westley, B. 1958. *Dynamics of Planned Change*. Harcourt and Brace.
- Litviničiūnė, S. 2005. Aukštąjį mokslą baigia daugiau moterų, o verslui vadovauja daugiau vyrų, iš *Viešoji politika lyčių lygybės aspektu*: teminis straipsnių rinkinys/EQUAPOL. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 100–102.
- Moterys ir vyrai Lietuvoje 2006*. 2007. Vilnius: Statistikos departamentas prie LRV. 113 p.
- Novelskaitė, A. 2001. Moterys Lietuvos mokslo bendruomenėje: 1989 m. ir 2000 m. skirtumai. *Lietuvos sociologija amžių sandūroje*. LFSI. Vilnius: LMA leidykla, 280–289.
- Novelskaitė, A. 2004. Women in Medical Science in Lithuania: Four Presuppositions for better Status, in *The Baltic Societies after EU Accession: New Possibilities, New Contraversities*, Materials of The Third Baltic readings. Vilnius: LSS, 15–16.
- Purvanekas, A.; Purvanekienė, G. 2001. *Moteris Lietuvos visuomenėje/Women in the Lithuanian Society: Comparative Analysis and Research Data*. Vilnius.
- Purvanekienė, G. 1999. *Women in Lithuanian Society*. Lithuanian Human Development Report: Globalization and Human Development. Vilnius: UNDP.
- Rostow, W. 1960. *The Stages of Economic Growth*. New York.
- Lietuvos Respublikos moterų ir vyrų lygių galimybių įstatymas*. 1999. Vilnius: Moterų informacijos centras.
- Lietuvos mokslo ir technologijų baltoji knyga*. 2000. Mokslo ir studijų departamentas prie Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos/Projekto santrauka. Vilnius.
- Lietuvos moterys amžių sandūroje*. 2000. III Lietuvos moterų suvažiavimo medžiaga. Vyr. red. I. Dagtė. Vilnius.
- Lietuvos moterų pažanga 1990–2005*. 2005. IV Lietuvos moterų suvažiavimo regioninės studijos. Vyr. red. I. Dagtė. Vilnius: Mokslo aidai.
- Šatkovskienė, D. 2005. Fizikės mokslinėje bendruomenėje: problemos ir pastangos jas spręsti, iš *Viešoji politika lyčių lygybės aspektu*: teminis straipsnių rinkinys/EQUAPOL. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 123–132.
- Taljūnaitė, M.; Žvinklienė, A. 2001. Mainstreaming and Academia, *Feminizmas, visuomenė, kultūra* 3: 167–178.
- Zakarevičius, P. 2003. *Pokyčiai organizacijose: priežastys, valdymas, pasekmės*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla. 176 p.

**Ina Dagtė.** Assoc. Prof. of Vytautas Magnus University, Department of Public Communication. Author and coauthor of about 10 scientific books and more than 160 scientific articles. Scientific interests: transformation and management of science systems, scientific communication.