

PRIMA DOAMNĂ A MATEMATICII ȘI INFORMATICII DIN REPUBLICA MOLDOVA MEMBRUL CORESPONDENT SVETLANA COJOCARU LA 70 DE ANI



Născută la 26 iulie 1952, în Butuceni, Râbnița.

Matematician, domeniul de cercetare: limbaje și gramatici formale, procesarea limbajului natural, algebră computațională, interfețe inteligente, sisteme de calcul simbolic, calcul natural, sisteme suport pentru decizii.

Doctor habilitat în informatică (2007), profesor cercetător (2014), membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei (2017).

„Frumusețea” matematicii a trăit-o ca pe o revelație la una dintre lecțiile de geometrie pe când profesorul demonstra o teoremă într-un mod cu totul special, artistic. Astfel că după absolvirea Școlii medii nr. 1 din orașul Râbnița, în 1969, Svetlana Cojocaru a urmat fără ezitare Facultatea de Matematică și Cibernetică (actualmente: matematică și informatică) a Universității de Stat din Moldova, pe care a absolvit-o cu mențiune în 1974. Se angajează la Institutul de Matematică cu Centrul de Calcul al Academiei de Științe a Moldovei și de atunci încoace destinul său este strâns legat cu evoluțiile și echipa de aici.

A parcurs cu demnitate toate treptele unei cariere științifice de succes, fiind mereu însoțită de calificativul „prima”: prima doamnă director al Institutului de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici” (IMI VA), prima doctor habilitat în informatică în Republica Moldova, prima doamnă membru corespondent în informatică etc.. Astăzi este vicepreședinte al Academiei de Științe a Moldovei.

M. c. Svetlana Cojocaru este prețuită de comunitatea cercetătorilor informaticieni pentru rezultate valoroase, materializate în peste 250 de publicații științifice (patru monografii, șapte capitole din monografii, două reeditate) care au văzut lumina tiparului la edituri prestigioase. Este editor a 16 culegeri de articole și materiale ale conferințelor naționale/internaționale, precum și autor de multiple aplicații utile. S-a manifestat cu rezultate de rezonanță în domenii de vârf, printre cele mai importante numărându-se:

- O nouă clasă de gramatici cu context dispersat, care și-a găsit aplicații eficiente în construirea compila-

toarelor și în procesarea limbajului natural;

- Tehnologia realizării limbajelor de programare cu control static, aplicată pentru calculatoare-prototip sau pentru cele în proces de proiectare (secvențiale și paralele);

- Soluționarea problemei de flexionare automată a cuvintelor din limba română, abordarea propusă de autoare fiind aplicabilă și pentru alte limbaje flexive;

- Arhitectura interfeței inteligente pentru sisteme de calcul simbolic;

- Algoritmi de soluționare a problemelor computațional dificile din domeniul calculului simbolic și procesării limbajului natural, bazați pe modele formale inspirate biologic.

Aceste rezultate au fost aplicate la proiectarea compilatoarelor pentru calculatoarele paralele din seria PS (proiect comun cu Institutul Problemelor de Control al Academiei de Științe din Rusia), a calculatoarelor secvențiale „Samson” (proiect comun cu Universitatea din Sankt-Petersburg, la comanda Asociației științifice și de producție „Krasnaia Zarea”); la crearea resurselor lingvistice computaționale pentru limba română de circa un milion de cuvinte, în baza cărora în Laboratorul „Sisteme de programare” al Institutului de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici” au fost elaborate un șir de aplicații de limbaj natural; la dezvoltarea sistemului de calcul simbolic Bergman (proiect inițiat de prof. Jörgen Backelin de la Universitatea Stockholm și dezvoltat ulterior cu contribuția echipei din Moldova, condusă de către prof. S. Cojocaru), precum și a unei serii de alte aplicații, menite să faciliteze interacțiunea

om-calculator – un deziderat imperios al Societății Informaționale.

M. c. Svetlana Cojocaru a propus inițierea unui proiect de asistență computerizată pentru medicii ecografiști. Sistemul SonaRes, dezvoltat cu participarea și sub conducerea științifică comună (Svetlana Cojocaru, Constantin Gaindric), are menirea să ghideze procesul de investigare ultrasonografică, contribuind astfel la ridicarea calității diagnosticului medical, și, în ultima instanță, la fortificarea sănătății cetățenilor. În componența unui grup de cercetători din Institutul de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici”, a studiat problemele edificării Societății Informaționale în țara noastră și a contribuit la dezvoltarea și promovarea sistemelor informatice, capabile să rezolve diverse probleme specifice Societății Informaționale. A fost, *de facto*, prima abordare în Republica Moldova a problemei serviciilor electronice în administrația publică (*e-guvernare*), inclusiv a problemei confidențialității și accesului la informare la nivelul comunităților în baza modelului public-privat.

De-a lungul timpului, formalismul gramaticilor cu context dispersat și-a găsit aplicații și la procesarea limbajului natural. Prof. Svetlana Cojocaru a elaborat o gramatică formală pentru descrierea procesului de flexionare în limba română, pentru prima dată în lume soluționând integral problema flexionării automate pentru limbajele flective. Sub conducerea sa au fost elaborate un lexicon morfologic computațional pentru limba română cu circa un milion de cuvinte, un sistem de instruire asistată pentru studiul limbii române, un sistem de corecție ortografică etc. Aceste lucrări au o contribuție decisivă nu numai în tehnologizarea limbii române, fapt ce constituie un prim pas spre soluționarea unei probleme de anvergură – interacțiunea om-calculator în limbaj natural, dar au jucat un rol excepțional în procesul de revenire a populației Republicii Moldova la o limbă română veritabilă după mulți ani de poluare a ei. Pentru competențele sale strălucite a fost aleasă membru al Comisiei Academiei Române pentru informatizarea limbii române.

M. c. Svetlana Cojocaru a pus baza cercetărilor în Republica Moldova a interfețelor inteligente, în scopul creării unui mediu confortabil pentru utilizatori din diverse arii de activitate și nivele de calificare. Aceste interfețe oferă posibilități de comunicare într-o submulțime a limbajului natural din domeniul profesionist de activitate a utilizatorului. De altfel, co-

municarea inteligentă în sistemele informatice este un domeniu de actualitate sporită, solicitată în programele europene de cercetare.

Prof. Svetlana Cojocaru a participat la cercetările din cadrul a peste 20 de proiecte internaționale, la 7 dintre ele fiind conducătorul echipei. Printre ultimele cercetări se evidențiază câteva cu un pronunțat caracter practic, și anume proiectele de promovare a culturii muzicale din Republica Moldova, de management al cercetării, câteva sisteme informatice medicale. O importanță deosebită se acordă comunicării în limbajul profesionist, controlului compatibilității opțiunilor, prevenirii erorilor utilizatorului etc. Sistemele elaborate au fost apreciate cu diferite medalii, inclusiv două de aur la expoziții naționale și internaționale.

M. c. Svetlana Cojocaru a făcut parte din grupul de inițiativă pentru fondarea în 1993 a revistei “Computer Science Journal of Moldova”, indexată în Scopus și Clarivate Analytics (fosta Thomson Reuters), iar în prezent este redactor-șef adjunct al acesteia. Este membru al Colegiului de redacție al revistei „Curtea de la Argeș”, membru al colegiilor redacționale ale revistelor științifice de profil din mai multe țări, participantă la foruri științifice de anvergură. A fost editor invitat al revistelor de peste hotare: “Fundamenta Informaticae” (IOS Press, Olanda), Revista de inventică: “Romanian journal for creativity in engineering and technology” (Iași, România). De experiența și cercetările sale în domeniul informaticii beneficiază astăzi specialiști din diferite țări ale lumii.

Pentru realizările remarcabile în domeniul științei, în anul 2011 m. c. Svetlana Cojocaru i s-a decernat Premiul Național. Este deținătoare a mai multor premii și distincții: Premiul „Academicianul Constantin Sibirschi”, 2015; Medalia Academiei de Științe a Moldovei „Nicolae Milescu Spătarul”, 2018; Diploma de gradul I a Guvernului Republicii Moldova, 2018; Insigna de Onoare a Confederației Naționale a Sindicatelor din Moldova, 2018.

Prin cercetările sale importante, energia, competența și dăruirea de sine în promovarea științei în societate, m.c. S. Cojocaru se impune drept unul dintre liderii comunității cercetătorilor din Republica Moldova.

La mulți ani, dragă colegă!

M. c. Constantin GAINDRIC
Dr. Inga ȚIȚCHIEV