

Acad. Alexei SIMAȘCHEVICI la 85 de ani



(n. 27 iunie 1929, or. Chișinău)

Fizician, domeniul de cercetare: fizica semiconductorilor și energia fotovoltaică.

Doctor habilitat în științe fizico-matematice (1979), profesor universitar (1981), membru corespondent (1989) și membru titular al Academiei de Științe a Moldovei (1992).

La 27 iunie 2014 sărbătorește frumoasa vârstă de 85 de ani distinsul fizician Alexei Simașchevici, membru titular al AȘM, doctor habilitat în științe fizico-matematice, profesor universitar, cercetător consultant al Institutului de Fizică Aplicată al AȘM (IFA). A adus o contribuție substanțială la consolidarea Facultății de Fizică a Universității de Stat din Moldova (USM) și a IFA, la dezvoltarea fizicii semiconductorilor, la pregătirea specialiștilor fizicieni de înaltă calificare.

S-a născut la Chișinău, într-o familie de intelectuali. În anul 1947 și-a început studiile universitare, iar în 1952 a absolvit Facultatea de Fizică și Matematică, secția de fizică, USM. Între anii 1952-1955 a făcut doctoratul la Catedra de Fizică experimentală, USM.

Din capul locului a îmbrățișat ideile cutezătoare în materie de fizică a semiconductorilor, dovedind o pasiune nemărginită pentru această disciplină. Orizontul cultural vast, erudiția bogată și intuiția dezvoltată i-au permis mereu să aleagă direcții îndrăznețe și promițătoare de cercetare. A început studiul compușilor semiconductori AIIBVI încă pe atunci când semiconductorii abia începeau să se afirme în electronică.

Conducător științific i-a fost la început de cale renumitul prof. Mihail Kot, fondatorul Catedrei de Electrofizică (în prezent Catedra de Fizică Aplicată

și Informatică, USM). Inițial sub conducerea prof. M. Kot, iar apoi și în calitate de șef de catedră la USM, Alexei Simașchevici a participat la organizarea specializării în fizica semiconductorilor, la înzestrarea laboratoarelor de specialitate, la elaborarea și predarea timp de 40 de ani a cursurilor normative și speciale.

A fost mereu preocupat de cercetarea proprietăților cristalelor și straturilor subțiri semiconductorilor, pe parcursul anilor accentuându-și interesul asupra cercetărilor heterojuncțiilor pe baza compușilor AIIBVI. În 1962 susține la Universitatea din Vilnius, Lituania, teza de doctor.

Între anii 1967-1969 Alexei Simașchevici a predat cursurile de fizică generală la Institutul de Petrol din Algeria, unde a editat trei îndrumare metodice în limba franceză. După revenire, reîncepe activitatea didactico-științifică în cadrul USM. Începând cu anul 1967, timp de 28 de ani, a fost șef al Catedrei Fizica Semiconductorilor, fiind totodată conducător științific al Laboratorului de cercetări științifice în fizica semiconductorilor. În 1979 susține la Sankt Petersburg teza de doctor habilitat în științe fizico-matematice, în 1981 i se conferă titlul de profesor universitar.

Realizările științifice ale Catedrei și Laboratorului de Fizică a Semiconductorilor privind proprietățile semiconductorilor AIIBV și AIIBVI și ale heterojuncțiilor formate pe baza lor sunt bine cunoscute și prețuite în lumea științifică. Drept dovadă poate servi decizia Academiei de Științe a fostei URSS de a organiza în anul 1974 la Chișinău, sub egida Catedrei de Fizică a semiconductorilor USM (responsabil A. Simașchevici) și a Institutului Fizico-Tehnic „A. F. Ioffe” din Sankt Petersburg, Rusia (responsabil J. Alferov), prima Conferință unională consacrată proprietăților heterojuncțiilor.

În perioada aflării prof. Alexei Simașchevici în fruntea Catedrei Fizica Semiconductorilor, au fost pregătiți peste 600 de specialiști, o bună parte din ei fiind cetățeni străini din Vietnam, Algeria, Siria, Cuba, Mexic, Germania, Mozambic etc. Colaboratorii catedrei și ai laboratorului au susținut 7 teze de doctor habilitat și peste 50 de teze de doctor în științe fizico-matematice și tehnice. Sub conducerea nemijlocită a prof. Alexei Simașchevici au fost susținute 25 de teze de doctor în științe. Rezultatele activității științifice sunt reflectate în peste 300 comunicări la conferințe internaționale și naționale, 27 brevete de invenție, circa 600 publicații științifice, inclusiv patru monografii, 6 manuale didactice.

Realizările științifice fundamentale, obținute sub conducerea și cu participarea profesorului Alexei Simașchevici, pot fi generalizate în felul următor:

este elaborată tehnologia de obținere a cristalelor, straturilor subțiri și heterostructurilor în baza compușilor II-VI; determinat mecanismul de transport al purtătorilor de sarcină prin aceste heterostructuri; propuse diagramele energetice respective; determinat spectrul energetic al impurităților în compușii AIBVI și în soluțiile solide în baza lor și rolul acestor impurități în formarea spectrelor de radiație și ale fotoconductibilității; studiată electroluminescența în heterostructurile obținute și elaborat un șir de dispozitive optoelectronice (diode luminescente, detectori efectivi de radiație luminoasă și ionizantă etc.).

Pentru activitatea-i științifică prodigioasă, în anul 1983 lui Alexei Simașchevici i s-a decernat Premiul de Stat al Moldovei în domeniul Științei și Tehnicii. În anul 1989 acest premiu este decernat unui grup de colegi ai săi – o elocventă apreciere a școlii științifice, create de profesorul A. Simașchevici. În anul 1989 prof. A. Simașchevici este ales membru corespondent, iar în 1992 – membru titular al Academiei de Științe a Moldovei. Ca urmare a recunoașterii unanime a valorii sale, în 1995, este ales academician coordonator al Secției Matematice, Fizice și Tehnice a AȘM și membru al Prezidiului AȘM. Din acea perioadă, acad. A. Simașchevici își începe activitatea științifică în cadrul AȘM, stând la baza formării unui laborator comun al USM și IFA – de Materiale și Structuri Pentru Energetica Solară, activitatea sa rodnică în cadrul IFA perpetuând-o până în prezent. În acest interval de timp, în calitate de șef de laborator, sau, ulterior, de profesor consultant, acordă o deosebită atenție dezvoltării cercetărilor în domeniul dispozitivelor fotovoltaice.

Din 2001 este numit director adjunct al Institutului de Fizică Aplicată al AȘM, iar în anii 2002-2005 – director interimar al IFA. Deținând funcții de conducere în cadrul AȘM, iar apoi în IFA, într-o perioadă destul de dificilă pentru instituțiile academice naționale, a contribuit esențial la păstrarea patrimoniului material și intelectual, la relansarea acestora.

Activitatea didactico-științifică a acad. Alexei Simașchevici a fost și este conjugată armonios cu activitatea socială. Numeroasele preocupări, cordialitatea în relațiile cu colegii și tineretul studios, inteligența, creativitatea și cunoștințele temeinice îi permit academicianului Alexei Simașchevici să ocupe bine meritat treapta superioară pe scara ierarhică, grea și anevoioasă, a științei.

M. c. Constantin Gaidric

M. c. Alexandru Dicusar

Dr. hab., prof. Dormidont Șerban

Academician Leonid Culiuc

Academician Gheorghe Paladi

Academician Andrei Ursu