

și tratament al osteoporozei.

Dat fiind faptul că o problemă importantă a medicinei contemporane se consideră identificarea surselor de materie primă pentru producerea medicamentelor, una din direcțiile principale de cercetare a profesorului universitar Valentin Gudumac a devenit studierea mecanismelor de acțiune a substanțelor bioactive din extrase din microalge asupra proceselor metabolice, valențele terapeutice și perspectivele lor de valorificare în profilaxia și, eventual, terapia afecțiunilor hepatice, cardiovasculare și țesutului osos. Ca rezultat, în colaborare cu colegii, a propus metode biotehnologice eficiente de obținere a 13 preparate din biomasa microalgelor cu conținut crescut de substanțe biologice active, care au efect pozitiv în diferite stări patologice. Aceste investigații au stat la baza tezei de doctor habilitat „Aspectele metabolice ale acțiunii biopreparatelor din microalge asupra organismului în normă și în patologie experimentală”.

Sub egida și cu participarea sa nemijlocită, au fost elaborate și editate „Investigații biochimice” în 2 volume consacrate descrierii celor mai frecvent utilizate metode biochimice în practica medicală de fiecare zi, care au devenit cărți de căpătâi pentru specialiști medici de laborator clinic și medici clinicieni, rezidenți.

De asemenea, merită a fi menționată și seria de metode și tehnici de laborator „Cercetări ale sistemului de hemostază”, consacrate explorării hemostazei, precum și lucrarea metodică „Diagnosticul de laborator al osteoporozei”, care se aplică pe larg în laboratoarele de diagnostic clinic.

Despre activitatea rodnică a savantului mărturisește atât numărul de lucrări științifice publicate – 350 (inclusiv 7 monografii și 15 lucrări didactice), 40 de brevete de invenții, circa 150 de certificate de inovație, cât și aprecierea elaborărilor sale prezentate la Saloanele Mondiale de Invenții care au fost menționate cu 35 de medalii de aur și 5 medalii de argint.

În numele comunității științifice din țară, Vă exprimăm sentimente de admirație pentru abnegația și prestația de care dați dovadă în una din cele mai nobile și umane profesii. Vă urăm La mulți ani, sănătate și noi realizări întru dezvoltarea științei medicale.

*acad. Teodor Furdui
acad. Gheorghe Țibîrnă
m. cor. Stanislav Groppa
dr. Leonid Chișlaru*

DIRIGUIITOR AL MATERIALELOR FOTOVOLTAICE

academicianul Ernest ARUȘANOV la 70 de ani



Fizician, domeniul de cercetare: fizica și ingineria semiconductorilor. Dr. hab. în științe fizico-matematice (1984), prof. univ. (1989), membru corespondent (1992), membru titular al AȘM (2000).

Ernest Arușanov s-a născut la 4 februarie 1941 în or. Bacu, Azerbaidjan, unde și-a petrecut anii copilăriei și ai adolescenței. În anul 1958, după absolvirea școlii medii, s-a mutat la Chișinău unde a fost admis la studii la Facultatea de Fizică și matematică a Universității de Stat din Moldova.

Din 1963, după absolvirea cu succes a facultății, Ernest Arușanov și-a început activitatea științifică în domeniul fizicii compușilor semiconductorilor, devenind în același an doctorand al Facultății de Fizică a Universității de Stat din Moldova, iar în 1969 obținând titlul științific de doctor în științe fizico-matematice. Din 1967 și până în prezent, acad. Ernest Arușanov activează fructuos în cadrul Institutului de Fizică Aplicată al AȘM, până în anul 1986 fiind membru al colectivelor de cercetare conduse de acad. Sergiu Rădăuțan. Cariera științifică la IFA și-a început-o în funcția de cercetător științific inferior (1967-1970), apoi devenind cercetător științific superior (1970-1986). În 1984 susține teza de doctor habilitat în științe fizico-matematice, iar în 1986 fondează și devine șef al Laboratorului compușilor cu banda interzisă îngustă, funcție pe care a deținut-o până în 1988. În perioada 1988-1997 a fost director adjunct pe probleme științifice al IFA al AȘM. Titlul de profesor universitar i-a fost acordat în 1989, iar în 1992 a fost ales membru corespondent al AȘM.

După dezintegrarea URSS, Ernest Arușanov a contribuit esențial la păstrarea potențialului Institutului, folosind prestigiul său științific pentru

atragerea unor investiții importante de peste hotare. În 1997 părăsește postul de director adjunct al Institutului pentru a se dedica în totalitate activității de cercetare în fruntea Laboratorului „Materiale și structuri pentru celule solare”. În anul 2000, drept recunoaștere a meritelor sale, este ales membru titular al AȘM.

Domeniul de interes științific al acad. Ernest Arușanov include diverse probleme ale fizicii semiconductorilor și ale corpului solid: creșterea cristalelor, caracterizarea magnetică și optică a materialelor binare și ternare. În ultimii ani, acad. Arușanov a acordat o atenție deosebită studiului calcopirizilor ternari, compușilor cu vacanțe ordonate, silicidelor și compușilor Hausler în forma de nanocristale, straturilor subțiri și cristalelor cu posibilitate de aplicare în calitate de materiale pentru fonică, spintronică, fotovoltaică și termoelectricitate.

Rezultatele studiilor sale au fost reflectate în circa 350 publicații științifice, peste 140 fiind articole publicate în reviste cu factor de impact înalt (Physical Review, Journal of Applied Physics, Applied Physics Letters etc.), citate de peste 900 ori. Cea mai populară lucrare a domniei sale, de exemplu, a fost citată de 74 ori, iar în medie articolele sale sunt citate de 6,6 ori, factorul Hirsch al acad. Ernest Arușanov având valoarea 14.

Acad. Ernest Arușanov este membru al colegiului de redacție al revistei Moldavian Journal of Physical Sciences, recenzent al revistelor științifice internaționale: Applied Physics Letters, Thin Solid Films, Physica Status Solidi etc. ș.a.

Grație înaltei aprecieri a rezultatelor sale pe plan internațional, Ernest Arușanov a beneficiat de multiple solicitări de a lucra în calitate de cercetător și profesor invitat în universități și centre științifice avansate din Rusia, Canada, Germania, Olanda,

Italia, Japonia, Franța, Spania ș.a. De asemenea, acad. Arușanov a fost conducător și executor al unui șir de proiecte internaționale: VW, INTAS, MRDA-CRDF, IRSES, BMBF-AȘM, FCFR-AȘM ș.a.

Ca pedagog cu un stagiul de peste 40 de ani, academicianul Ernest Arușanov a adus o contribuție importantă în pregătirea cadrelor de calificare înaltă atât în țară, cât și peste hotarele ei. Primele sale cursuri de fizică a semiconductorilor acad. Ernest Arușanov le-a ținut la Universitatea Tehnică a Moldovei (pe atunci Institutul Politehnic) încă în anii 1970-1972. Mai târziu a elaborat și a predat mai multe cursuri normative și speciale: „Știința materialelor semiconductoare” la Universitatea Tehnică din Moldova (1986-1988), „Fizica semiconductorilor” la Universitatea din Konstanz (Germania, 1993-1994) și la Institutul Național de Științe Aplicative (Toulouse, Franța, 2009), „Materialele noi și nanotehnologii” la Universitatea Autonomă din Madrid (Spania, 2009-2010) și multe alte cursuri pentru universități și instituții de cercetare din Marea Britanie, Austria, Olanda, Franța, Spania, Canada, Polonia, Singapore și Elveția. În Republica Moldova sub conducerea domniei sale au fost susținute 13 teze de doctor în fizica și ingineria semiconductorilor.

Meritele academicianului Ernest Arușanov au fost apreciate la justa lor valoare: a fost distins cu titlul de Laureat al Premiului de Stat al Republicii Moldova în domeniul Științei, Tehnicii și Producției în 1983, în 1998 acordându-i-se pentru a doua oară acest titlu pentru rezultate deosebite în studiul compușilor semiconductori ternari și multinari; în anul 2001, pentru aportul la dezvoltarea științei naționale, i-a fost decernat titlul de „Om Emerit”.

Pe drept cuvânt, este o carieră științifică strălucită. Sănătate și la mulți ani, stimate d-le academician Ernest Arușanov.

*Colegii de la Institutul de Fizică Aplicată
al AȘM*