

Viorel BOSTAN – Laureat al premiului „Acad. C. Sibirschi”



Pe 10 februarie 2017 elita științei matematice din RM a avut un prilej deosebit pentru a jubila. Prestigiosul premiu „Acad. Constantin Sibirschi”, instituit de Organizația Obștească cu același nume, a fost împărțit anul acesta, în premieră, de către doi savanți apreciați pentru cercetările valoroase în domeniul matematicii aplicate. Este vorba de dr. hab., prof. univ. Viorel BOSTAN, rectorul UTM, premiat pentru ciclul de lucrări „Modele matematice în inginerie: Probleme de contact; Modelări și simulări numerice în aerohidrodinamică”, și dr. Mircea PETIC, premiul pentru tineret, pentru ciclul de lucrări „Tehnologii actuale de achiziționare a resurselor lingvistice computaționale”.

Ciclul de lucrări înaintat de dr. hab., prof. univ. Viorel BOSTAN constă din 10 lucrări, inclusiv monografia „Modele matematice în inginerie” ca unic autor; o monografie colectivă elaborată împreună cu conducătorul de doctorat din SUA, Weimin HAN, publicată la prestigioasă Editură Springer din Germania; o monografie colectivă elaborată împreună cu un grup de cercetători de la UTM și publicată la aceeași editură germană; 2 monografii colective elaborate împreună cu un grup de cercetători de la UTM; o lucrare de popularizare a științei; 2 articole ca singur autor publicate în reviste de circulație internațională și indexate în prestigioasele baze de date internaționale

(SCOPUS, Index Copernicus ș.a.); 2 articole în reviste de specialitate recunoscute (reviste indexate ISI, cu factor de impact).

Un exemplu de aplicare a științei computaționale este modelarea matematică a proceselor de contact dintre corpuri în general deformabile. Autorul a dezvoltat studiul problemelor de contact intern sau extern, punctiform, liniar sau curbiniu, cu aplicabilitate în calculul organelor de mașini, cu destinație generală sau specială. Procesul de contact nu are natură pur mecanică, ci este mai curând o interacțiune complexă între procese mecanice, termice și chimice. Astfel, a fost abordată aplicarea modelelor matematice care descriu procesul de contact, soluționarea lor cu metoda elementului finit și stabilirea unui cadru general pentru derivarea estimărilor a posteriori ale erorii, utilizând teoria dualității.

În prezent nu există o teorie matematică unitară a fenomenului de contact, însă în ultimii ani, inclusiv prin aportul dr. hab., prof. univ. Viorel BOSTAN, se configurează o teorie matematică a contactului în baza inegalităților variaționale. Prin lucrările sale savantul Viorel BOSTAN a contribuit la realizarea dezvoltării conceptuale a tehnicii moderne, inclusiv a motoarelor cu reacție, a avioanelor și navelor, a automobilelor și sistemelor de conversie a surselor regenerabile de energie.