

**ACADEMIA DE ȘTIINȚE
A MOLDOVEI
SECȚIA ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI**

bd. Ștefan cel Mare , 1
MD-2028 Chișinău, Republica Moldova
Tel. (373-22) 21-24-68
Fax. (373-22) 21-24-68
E-mail: ssit@asm.md



**ACADEMY OF SCIENCES
OF MOLDOVA**

**DIVISION OF EXACT AND
ENGINEERING SCIENCES**

Ștefan cel Mare Ave., 1
MD-2001 Chisinau, Republic of Moldova
Tel. (373-22) 21-24-68
Fax. (373-22) 21-24-68
E-mail: ssit@asm.md

EXTRAS

din procesul-verbal nr. 4 al ședinței Biroului Secției Științe Exacte și Inginerești din 03 mai 2019
m. Chișinău

Au fost prezenți: Tighineanu Ion, acad. – conducător secție, președinte AȘM; Ursachi Veaceslav, dr. hab. – adjunct conducător secție; Dodon Adelina, dr. – secretar științific secție

Agenda ședinței

Aprobarea avizelor consultative asupra a rapoartelor științifice privind implementarea proiectelor de cercetare finalizate în anul 2018.

S-a discutat: Raportul pe proiectul de cercetare instituțional 15.817.02.09A Micro și nanostructuri funcționale din semiconductori organici și anorganici pentru microelectronică. Conversoare de energie, director proiect dr. hab. NIKOLAEVA Albina, Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D. Ghițu”.

S-a decis prin vot unanim:

Luând în considerare dezbaterile din cadrul audierii publice și avizul expertului, se aprobă următorul aviz consultativ asupra proiectului:

Proiectului i se atribuie calificativul general „**Raport acceptat**”, cu următoarele calificative pe criterii:

Noutate și valoarea rezultatelor științifice – “înaltă”.

- Au fost dezvoltate nanostructuri, ce îmbină supraconductorul și izolatorul topologic din fire de bismut-stibiu și bismut-telur. Au fost elaborate metode de control a conductibilității de suprafață în izolatori topologici pe bază de structuri de dimensionalitate redusă (fire, straturi și folii), cu ajutorul câmpurilor electrice și magnetice și a deformării elastice. Au fost explorate proprietățile termoelectrice ale acestor structuri și au fost creați senzori anizotropi ai fluxului termic cu sensibilitate înaltă, precum și dispozitive miniaturale de răcire pentru microelectronică.

Rezultatele au fost publicate în 13 articole în reviste cu impact factor, 10 articole în alte reviste internaționale, 8 articole în reviste naționale, 23 articole în culegeri și 56 teze la conferințe, au fost obținute 14 brevete de invenție.

Aplicarea practică a rezultatelor – pozitivă.

Aplicațiile practice, care rezultă din cercetările acestui proiect sunt instalația automată pentru cercetarea micro-răcitoarelor termoelectrice, dispozitivul electronic de generare a curentului alternativ în rețeaua industrială, încălzitorul cu țevi de cupru, mecanismul de distribuție pentru mașina Stirling de tip „BETA”, senzorul cu sensibilitatea 11 mV/W, care poate fi utilizat la controlul calității izolației termice a clădirilor, în calorimetrie etc.

Participarea tinerilor – suficientă, din personalul științific de 21 persoane și 10 ingineri, 10 sunt tineri, a fost susținute 29 teze de master și de licență, o teză de doctor este în pregătire.

Participarea în proiecte internaționale – pozitivă.

A fost realizat un proiect STCU, un proiect bilateral din programul Moldova-Ucraina.

A fost înaintată o propunere de proiect în cadrul programului INTERNATIONAL COOPERATION IN EDUCATION AND RESEARCH - CENTRAL, EASTERN AND SOUTH EASTERN EUROPEAN REGION și o propunere de proiect ERA.NET RUS Plus.

Infrastructura și echipamentul de cercetare utilizat – a fost utilizată instalația industrială pentru obținerea microfidelor în izolație de sticlă, instalația de laborator pentru obținerea micro și nanofidelor din semimetale și semiconductori, instalația pentru studiu oscilațiilor Shubnikov de Haas Model CF-500-8 Cryogen-Free High Field Superconducting Magnet System, cryocoolerul 4.2 GM, laserul LTN-101 pentru obținerea în izolație de sticlă.

Adjunct conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
Dr. hab.

Veaceslav Ursachi

Secretar Științific al Secției
Dr.

Adelina Dodon