

ACADEMIA DE ȘTIINȚE
A MOLDOVEI
SECȚIA ȘTIINȚE EXACTE ȘI
INGINEREȘTI

bd. Ștefan cel Mare, 1
MD-2001 Chișinău, Republica
Moldova
Tel. (373-22) 27-07-06
E-mail: dep.ssei.asm@gmail.com



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) 27-07-06
E-mail: dep.ssei.asm@gmail.com

AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI

asupra raportului pe proiectul din cadrul Programului de Stat (2020-2023) 20.80009.5007.11, conducătorul proiectului – acad. SIDORENKO Anatolie, Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D. Ghițu” (Prioritatea Strategică *Competitivitate economică și tehnologii inovative*), perfectat în baza audierii raportului științific anual al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la Adunarea Generală a secției din 16 februarie 2024 și a concluziilor experților.

S-a discutat: Raportul pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020–2023), etapa anului 2023 “Nanostructuri și nanomateriale funcționale pentru industrie și agricultură”, conducătorul proiectului – acad. SIDORENKO Anatolie

S-a decis:

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

Proiectul este „**Aprobat**”, cu calificativul general „**foarte bine**” (punctaj calculat – 27,3).

Calificative pe criterii:

I) *Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect în corelare cu cele obținute pe durata executării/implementării proiectului - “foarte bine”.*

- pe baza a nanostructurilor multistrat „supraconductor-feromagnetic” compuse din straturi de cobalt și niobiu a fost construit un prototip de neuron supraconductor ca element de bază al unei rețele neuronale artificiale;
- prin descompunerea termică spinodală a soluției solide $V_{1-x}Ti_xO_2$ au fost fabricate filme nanocompozite laminare VO_2-TiO_2 pentru acoperiri inteligente ale ferestrelor;
- au fost optimizate condițiile de obținere a heterostructurilor peliculare de $ZnFe_2O_4/ZnO:Ga$ /sticlă care posedă proprietăți de mimetism al enzimei peroxidazei pentru utilizare ca senzor colorimetric pentru detectarea peroxidului de hidrogen în obiecte biologice.

II) *Diseminarea rezultatelor obținute - “foarte bine”.*

- articol în reviste *din bazele de date Web of Science și SCOPUS* – 8
- articole în alte reviste internaționale – 2
- articole în alte reviste naționale – 1
- articole în culegeri ale conferințelor – 8
- teze la conferințe – 11

III) *Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare* - "bine".

- rezultatele obținute au perspectivă de aplicare la producerea ferestrelor inteligente, la elaborarea senzorilor, supapelor de spin și altor dispozitive spintronice.
- au fost obținute 2 brevete de invenție; au fost prezentate 3 exponate la expoziții și târguri de invenție care au fost menționate cu medalii.

IV) *Participarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat* - "foarte bine".

Ponderea tinerilor cercetători este 38.5 %.

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocar

Secretar Științific al Secției

Dr.

Adelina Dodon