



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

**AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI A AȘM  
asupra raportului științific al Programului de Stat 20.80009.5007.03  
*Dispozitive fotovoltaice și fotonice cu elemente active din noi materiale calcogenice obținute  
prin tehnologii economic accesibile*  
Prioritatea V: Competitivitate economică și tehnologii inovative  
Director de proiect: acad. ARUȘANOV Ernest**

Perfectat în baza audierii raportului științific anual al *implementării proiectelor din domeniile  
cercetării și inovării* la Ședința comună a AȘM și Consiliul științific al Institutului de Fizică  
Aplicată din 02.12.2021

**S-a discutat:** Raportul pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020-2023),  
etapa anului 2021 20.80009.5007.03 Dispozitive fotovoltaice și fotonice cu elemente active din noi  
materiale calcogenice obținute prin tehnologii economic accesibile, director proiect acad.  
ARUȘANOV Ernest, Institutul de Fizică Aplicată.

**S-a decis** prin vot unanim:

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**”.

Calificative pe criteriile de evaluare:

1. *Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect în corelare  
cu cele obținute pe durata executării/implementării proiectului* – “Excelent”.
  - Scopul și obiectivele proiectului au fost atinse integral;
    - au fost obținuți compuși de tip kesterit  $\text{Cu}_2(\text{Zn,Cd})\text{SnS}_4$ ,  $\text{Cu}_2\text{ZnGe}(\text{S,Se})_4$  și  $(\text{Ag,Cu})_2\text{ZnSn}(\text{S,Se})_4$  și au fost investigate proprietățile optice și electrice ale acestor compuși.
    - au fost elaborate condițiile tehnologice de formare a heterojuncțiunii  $(\text{Ag,Cu})_2\text{Zn}(\text{Cd})\text{Sn}(\text{S,Se})_4/\text{CdS}$  în baza filmelor cu diverse compoziții.
    - au fost elaborate structuri din sticle calcogenice și straturi subțiri de azopolimeri pentru înregistrare optică (scalară și vectorială) și holografică digitală.
2. *Diseminarea rezultatelor obținute* – “Bine”:
  - publicații în reviste WoS cu factor de impact - 6;
  - în reviste WoS fără factor de impact, reviste Scopus, reviste naționale de categoria A - 4;

- în alte reviste internaționale sau naționale, culegeri conferințe internaționale - 2;
  - în culegeri conferințe naționale, teze la conferințe – 5.
3. *Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare* – “Bine”:
- mostre de echipamente/produse software/utilaje fabricate/etc, demonstrate dar fără acte de implementare 3.

Materialele și tehnologiile noi elaborate au perspectivă de implementare în convertoare fotovoltaice, medii, metode și instalații noi de înregistrare a informației optice.

4. *Participarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat* – “Foarte bine”.

Ponderea tinerilor constituie 31% din numărul angajaților în proiect.

5. *Colaborarea națională/internațională în cadrul proiectului* – “Excelent”.

Colaborarea cu instituții naționale și 6 centre științifice europene.

*Recomandări:*

- De atras atenția asupra necesității referinței la cifrul proiectului în publicații.
- De protejat elaborările din cadrul proiectului cu brevete de invenție, cereri de brevete.
- De demonstrat materialele și dispozitivele la expoziții și târguri de invenție.
- De prezentat date concrete cuantificabile cu privire la materializarea rezultatelor, implementări, de dorit cu prezentarea actelor de implementare.

Conducător al  
Secției Științe Exacte și Inginerești  
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției  
Dr.

Adelina Dodon