

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 subprogramul de cercetare (2024-2027) 011210, coordonatorul subprogramului – dr. SPRINCEAN Veaceslav, Institutul de Fizică Aplicată, Universitatea de Stat din Moldova (Prioritatea Strategică V. *Tehnologii inovative, energie sustenabilă, digitalizare*), perfectat în baza audierii raportului științific anual al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la Adunarea Generală a secției din 26 februarie 2025 și a concluziilor experților.

S-a discutat: Raportul pe subprogramul de cercetare (2020–2023), 011210 etapa anului 2024 “METODE FIZICE AVANSATE ȘI TEHNOLOGII BAZATE PE UAV PENTRU MONITORIZARE COMPLEXĂ, EVALUARE ȘI MODELARE”, coordonatorul subprogramului – dr. SPRINCEAN Veaceslav.

**S-a decis:**

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

Subprogramul este „**Aprobat**”, cu calificativul general „**foarte bine**” (punctaj calculat – 28.2).

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”.*

- Platforma eALERT pentru monitorizarea în timp real a mediului și avertizare instantanee și tehnologia LiDAR au fost integrate într-o platformă complexă avansată de monitorizare și supraveghere.
- Au fost dezvoltate tehnologii fizice cu aplicații UAV pentru monitorizarea și analiza cantitativă precisă a infrastructurilor critice și o aplicație software utilizată în conexiune cu stația de măsurare bazată pe UAV pentru modelarea computațională a factorilor de mediu, ceea ce facilitează analiza și interpretarea rezultatelor monitorizării.
- Au fost elaborate materiale nanocompozite  $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> și Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>/Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> pentru aplicații în calitate de senzori optici.
- Au fost colectate probe de poluanți din aer pe substraturi de cuarț și pe suprafața unei plăci monocristaline de siliciu cu utilizarea dispozitivului prototip elaborat și brevetat, care au fost ulterior analizate prin măsurători spectrale de fluorescență.

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

- articole în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 2
- articole în alte reviste internaționale – 1
- articole în lucrările conferințelor științifice – 9

- articole în reviste naționale – 1
- teze la conferințe – 3

III) *Valoarea științifică și socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare - “foarte bine”.*

- Rezultatele subproiectului au potențial pentru diminuarea poluării mediului ambiant, ameliorarea sănătății populației, precum și minimizarea efectelor negative ale hazardurilor naturale și antropogene periculoase.
- Aplicarea tehnologiilor moderne inteligente de monitorizare a mediului ambiant elaborate în cadrul subprogramului permite implementarea la nivel național a unui sistem complex de monitorizare exactă a factorilor de mediu cu aplicarea UVS prin metode optice moderne și a diferitor tipuri de senzori în regim de timp real și utilizarea acestor rezultate de către alți beneficiari prin adaptarea la nevoile lor specifice.
- Elaborarea tehnologiei de preparare a nanoclusterilor de carbon din grafit tehnic este destinată pentru confecționarea elementelor de filtru utilizate la prelevarea probelor din atmosferă cu ajutorul instalației ghidate de dronă.
- Cursurile susținute studenților și masteranzilor de la Facultatea de Fizică și Inginerie a Universității de Stat din Moldova sunt actualizate ca conținut și modernizate tehnic ca urmare și a implementării acestui subprogram de cercetare
- A fost obținut un brevet de invenție; exponatele prezentate la expoziții și târguri de invenție au fost menționate cu 8 medalii și premii speciale.

IV) *Participarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat - ”satisfăcător”.*

Ponderea tinerilor cercetători este de 11 %.

Conducător al  
Secției Științe Exacte și Inginerești  
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției

Dr.

Adelina Dodon