



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

Stefan 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 EraNet 2021-2023 21.80013.5007.1M, conducătorul proiectului – dr. hab. ACHIMOVA Elena, Institutul de Fizică Aplicată (Prioritatea Strategică *Competitivitate economică și tehnologii inovative*), perfectat în baza audierii raportului științific final al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la Adunarea Generală a secției din 16 februarie 2023 și a concluziilor experților.

S-a discutat: Raportul final pe proiectul de cercetare din cadrul Programului EraNet 2021-2023 “Elemente optice difracționale polarizate în nanostructuri din filme subțiri din sticle calcogenice și azopolimeri: modelare și implementare”, conducătorul proiectului – dr. hab. ACHIMOVA Elena

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 „**bine**” (punctaj calculat – 25,4).

Calificative pe criterii:

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

- au fost elaborate metode sintetice de obținere a azopolimerilor fotosensibili și a peliculelor subțiri de azopolimeri; au fost dezvoltate nanostructuri ChG/Se cu proprietăți de birefringență; au fost elaborate metode tehnologice computerizate pentru obținerea nanostructurilor pe baza ChG/Se și s-au dezvoltat regimuri de înregistrare a elementelor optice de difracție pe aceste pelicule;
- au fost obținute elemente optice difractive polarizante pe bază de azopolimeri și ChG/Se, iar structurile de difracție cu singularități au fost investigate utilizând microscopia holografică digitală și polarimetria; s-a demonstrat că microscopia bazată pe reconstrucția cu intensitate multiplă cu un singur fascicul (SBMIR) este o metodă puternică pentru imagistica de fază de înaltă rezoluție, care permite utilizarea LED-urilor în calitate de surse de radiație; există o suprapunere cu proiectul din cadrul Programului de Stat.

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

- articole în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 3 (comune cu proiectul din cadrul Programului de Stat)
- articole în alte reviste internaționale – 1 (comun cu proiectul din cadrul Programului de Stat)
- articole în reviste naționale – 1
- articole în culegerile conferințelor – 3
- rezumate la conferințe – 2

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

- dezvoltarea de metode pentru sinteza azopolimerilor fotosensibili și a peliculelor subțiri de azopolimeri poate avea aplicații în producția de dispozitive optice și echipamente pentru înregistrare și stocare a informației.
- dezvoltarea și caracterizarea elementelor optice difractive polarizante pe bază de azopolimeri și ChG/Se poate avea aplicabilitate în domeniul dispozitivelor optice avansate, cum ar fi lentile, filtre sau elemente de difracție utilizate în diverse aplicații optice și optoelectronice.

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

Ponderea tinerilor cercetători este 43%. A fost susținută o teză de licență.

Recomandări - **delimitarea clară a rezultatelor, atunci când lucrările publicare sunt incluse în două proiecte; protejarea rezultatelor cu brevete de invenție.**

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției
Dr.

Adelina Dodon