



AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI

asupra raportului pe proiectul din cadrul Programului de Stat (2020-2023) 20.80009.5007.20, conducătorul proiectului – dr. MONAICO Eduard, Universitatea Tehnică a Moldovei (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 14 decembrie 2022 și a concluziilor experților.

S-a discutat: Raportul pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020–2023), etapa anului 2022 “Nanoarhitecturi în bază de GaN și matrice tridimensionale din materiale biologice pentru aplicații în microfluidică și inginerie tisulară”, conducătorul proiectului – dr. MONAICO Eduard

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 – 30).

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”.
- a fost dezvoltată tehnologia de obținere a nanofirelor din GaN funcționalizate cu materiale magnetice pentru aplicații optice și magnetice;
 - au fost dezvoltate protocoale de obținere a suspensiilor stabile din nanoparticule de GaN, ZnO și ZnFe₂O₄ pentru experimentele biologice și s-a demonstrat modificarea structurii secundare a proteinelor adsorbite pe suprafața nanoparticulelor și eficiența de adsorbție a antibioticilor (Ceftriaxon) pe suprafața nanoparticulelor;
 - a fost evaluată eficienței transplantului de membrană amniotică în ulcerul cornean indus; au fost obținute matrici vascularizate osoase (*in vivo*); a fost elaborat protocolul universal pentru decelularizarea alogrefelor osoase composite vascularizate; au fost efectuate cercetări *in vivo* pe animale privind regenerarea cartilajului hialin cu grefe ierarhic bifazice combinate cu celule stem mezenchimale și condrocite;
 - a fost indusă sinuzita experimentală pe animale de laborator și efectuat transportul dirijat al medicamentelor în combinație cu GaN și ZnO și analizate la tomografia computerizată.
- II) *Diseminarea rezultatelor obținute* - “foarte bine”.
- monografii – 3
 - articol în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS –11
 - articol în reviste naționale – 1

- articole în culegeri ale conferințelor – 6
- teze la conferințe – 24

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

- au fost prestate servicii de determinare a citotoxicității ale unor compuși fenolici pe culturi celulare de fibroblaste pentru Institutul de Chimie;
- a fost efectuată liofilizarea grefelor osoase pentru IMSP Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie.
- au fost obținute 4 brevete de invenție și depuse 4 cereri de brevet.
- au fost prezentate 24 exponate la expoziții și târguri de invenție, care a fost apreciat cu 18 medalii și 6 premii speciale.

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

Ponderea tinerilor cercetători este de 62 %.

Recomandări - Se recomandă continuarea realizării proiectului.

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției

Dr.

Adelina Dodon