



AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI

asupra raportului pe proiectul din cadrul Programului de Stat (2020-2023) 20.80009.5007.06, conducătorul proiectului – acad. BOLOGA Mircea, Institutul de Fizică Aplicată (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 12 decembrie 2022 și a concluziilor experților.

S-a discutat: Raportul pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020–2023), etapa anului 2022 “Intensificarea proceselor de transfer și procesare în câmpuri electrice, electromagnetice, cavitaționale; aplicativitatea”, conducătorul proiectului – acad. BOLOGA Mircea

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 – 29,6).

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”.
 - s-a stabilit scăderea rezistenței termice la fierberea în câmp electric pe suprafețe netede și modificate structural, prin filmarea rapidă s-a demonstrat că câmpul electric modifică cardinal hidrodinamica procesului de fierbere.
 - a fost dezvoltat convertizorul EHD multietajat și realizat modelul generatorului de câmp pulsatoriu cu două rezonatoare Helmholtz cuplate hidrodinamic.
 - au fost stabiliți parametri tehnologici optimi la electroizomerizarea lactozei în lactuloză pentru intensificarea procesului de extragere a proteinelor serice și de izomerizare a lactozei în lactuloză.
 - a fost optimizată extragerea sucului din sfeclă folosind electroplasmoliza și tratamentul cu preparat enzimatic.
- II) *Diseminarea rezultatelor obținute* - “foarte bine”.
 - articol în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 4
 - articole în alte reviste internaționale – 5
 - articole în reviste naționale - 7
 - articole în culegeri ale conferințelor – 4
 - teze la conferințe – 8
- III) *Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare* - “foarte bine”.

- au perspective de implementare procesele de intensificare a schimbului de căldură și masă, asigurarea electroizomerizării și obținerii acidului lactic din produse lactate secundare, electroplasmoliza și deshidratarea materiei prime vegetale, extragerea cavitațională a substanțelor active din plante medicinale, elaborarea nanocompozitului de diatomit și utilizarea lui la degradarea fotocatolitică a poluanților organici.
- au fost obținute 7 brevete de invenție și au fost aplicate 3 cereri.
- au fost prezentate 18 exponate la expoziții și târguri de invenție internaționale, care au fost menționate cu 11 medalii.

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

Ponderea tinerilor cercetători este 12%.

Recomandări - Se recomandă continuarea realizării proiectului. Se recomandă de a implica mai mulți tineri cercetători în cadrul proiectului.

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocar

Secretar Științific al Secției

Dr.

Adelina Dodon